AMERICAN-LINCOLN
TECHNOLOGY

DRIFTSHÅNDBOK

3366XP
FEIE-/
SKRUBBEMASKIN

Fra serienr. 586039

LES DENNE BOKEN!

Denne boken inneholder viktig informasjon som gjelder bruk og sikker drift av denne maskinen. Dersom denne boken ikke leses før maskinen tas i bruk, eller service eller vedlikehold foretas, kan dette føre til at du selv eller andre blir skadet. Det kan også bli skade på selve maskinen eller annen eiendom. Før maskinen tas i bruk, må det gis opplæring i drift av den. Dersom du selv eller føreren ikke kan lese norsk, må innholdet i denne håndboken forklares fullstendig før man forsøker å kjøre maskinen.

ISO 9001

FILE A2287

All veiledning i denne boken er sett ut fra førerens posisjon bak på maskinen.

Delenr.
2004 American-Lincoln Technology
Trykket i USA

SOMMARIO

CARATTERISTICHE MACCHINA 1-5
DIMENSIONI MACCHINA 1-7
BULLONERIA E VALORI DI TORSIONE STANDARD 1-8
TORSIONE IDRAULICA ELEMENTI 1-9
TABELLA DI CONVERSIONE SISTEMA METRICO DECIMALE 1-10
FUNZIONAMENTO MACCHINA 1-11
ISTRUZIONI DI SICUREZZA 1-12
FUNZIONAMENTO DI COMANDI E STRUMENTI 1-13
INDICATORE TEMPERATURA ACQUA 1-13
CONTATEMPO 1-13
INDICATORE CARBURANTE 1-13
INDICATORE PRESSIONE OLIO 1-13
VOLTMETRO 1-13
INDICATORE A VISTA LIVELLO SERBATOIO IDRAULICO 1-14
INTERRUTTORE SPAZZOLA & VENTILATORE 1-14
INTERRUTTORE MOTORE SCUOTITORE 1-14
INTERRUTTORE MOTORE SCUOTITORE AUTOMATICO (OPZIONALE) 1-14
SOLLEVAMENTO SPAZZOLA LATERALE DESTRA E CONTROLLO 1-15
INTERRUTTORE DI ACCENSIONE 1-15
INTERRUTTORE BYPASS LAVAGGIO - (OPZIONALE) 1-15
INDICATORE DI DIREZIONE - 4 POSIZIONI (OPZIONALE) 1-15
FRENO A PEDALE 1-16
PEDALE DI CONTROLLO DIREZIONE E VELOCITA' 1-16
ALLARME RETROMARCIA (OPZIONALE) 1-16
CONTROLLO SEDUTA 1-16
FRENO DI STAZIONAMENTO 1-17
INTERRUTTORI AUTOMATICI 1-17
CANDELETTA A INCANDESCENZA (DIESEL) 1-17
LEVA DI SOLLEVAMENTO CASSETTA DETRITI/SPAZZOLA LATERALE 1-18
LEVA DI CONTROLLO SCARICO CASSETTA DETRITI/RITORNO 1-18
COMANDO DEL GAS 1-18
SPIA MOTORE 1-19
SOLLEVAMENTO SPAZZOLA PRINCIPALE 1-19
INTERRUTTORE LUCI DI LAVORO - (OPZIONALE) 1-19
INTERRUTTORE LUCI - (OPZIONALE) 1-19
CLACSON 1-19
CAB - (OPZIONALI) - NON MOSTRATO 1-19
INTERRUTTORE SPEGNIMENTO PER LIVELLO OLIO 1-19
ISTRUZIONI PER L'USO 1-20
CONTROLLI PRELIMINARI 1-20
PER AVVIARE MOTORE 1-20
PER USARE LA SPAZZATRICE 1-20
PER FERMARE LA SPAZZATRICE 1-20
CONTROLLI SUCCESSIVI ALL'USO 1-21
COME SVUOTARE LA CASSETTA 1-21
ISTRUZIONI PER IL TRAINO 1-21
FILTRI POLVERE 1-22
SISTEMA DI CONTROLLO POLVERI 1-22
MACCHINE A GPL 1-23
CARATTERISTICHE DI SICUREZZA 1-23
CONTROLLI GPL 1-23
SERBATOI GPL 1-24
SISTEMA ALIMENTAZIONE VAPORIZZATORE GPL 1-24
CONTROLLO RAPIDO REGOLATORE-VAPORIZZATORE GPL 1-24
USO E MANUTENZIONE DEI SERBATOI GPL 1-25
CAMBIARE LE BOMBOLE DI GPL 1-25
RIMESSAGGIO DELLE BOMBOLE DI GPL 1-25
TABELLA DI MANUTENZIONE PER MODELLO 3366XP 1-26
COME SPAZZARE 1-28

MANUTENZIONE GENERALE MACCHINA 1-29
LUBRIFICAZIONE 1-29
COME APRIRE IL COFANO MOTORE 1-30
L'IMPIANTO IDRAULICO 1-30
COME RIEMPIRE IL SERBATOIO IDRAULICO 1-30
IL RADIATORE OLIO L'IMPIANTO IDRAULICO 1-30
COME PULIRE L'IMPIANTO IDRAULICO 1-31
COME PULIRE IL FILTRO DI SUZIONE L'IMPIANTO IDRAULICO 1-31
COME SOSTITUIRE L'ELEMENTO FILTRANTE DI RITORNO 1-31
COME SOSTITUIRE LA SPAZZOLA PRINCIPALE 1-32
REGOLAZIONE LIVELLO SPAZZOLA PRINCIPALE 1-32
COME REGOLARE L'USURA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE 1-33
REGOLAZIONE LIVELLO SPAZZOLA LATERALE 1-33
SOSTITUZIONE SPAZZOLA LATERALE 1-33
ALETTE SPAZZOLA 1-33
SISTEMA AMMISSIONE ARIA MOTORE 1-34
FILTRO ARIA 1-34
COME SOSTITUIRE IL FILTRO DELL'ARIA 1-34
REGOLAZIONE FRENO 1-36
REGOLAZIONE TAMBURO DEL FRENO 1-36
PNEUMATICI 1-36
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO 1-37
LIVELLO LIQUIDO REFRIGERANTE 1-37
RADIATORE 1-37
CINGHIE DI TRASMISSIONE 1-38
BATTERIA 1-38
SERBATOIO BENZINA 1-39
REGOLAZIONE CASSETTA DETRITI 1-39
REGOLAZIONE STERZO 1-39
CODICI SPIE CONTROLLO MOTORE 1-40
ABBREVIAZIONI PEZZI 1-43
COME ORDINARE PEZZI 1-44

ELENCO PEZZI CAPITOLO 2
Compartimento elemento conduttore 2-2
Telaio, portello spazzole, & alette 2-4
Pannello di controllo & clacson 2-6
Coperchio cassetta dei detriti & sistema filtrante 2-8
Sistema sollevamento cassetta detriti (scarico variabile) 2-10
Sistema sollevamento cassetta detriti (scarico basso) 2-12
Meccanismo di sterzo & sistema trazione posteriore 2-14
Comando avanti/retro 2-16
Gruppo freno & ruota anteriore 2-18
Collegamento comando freno 2-20
Meccanismo di sollevamento spazzola principale 2-22
Spazzola principale 2-24
Spazzola laterale 2-26
Pompa ausiliaria & accessori 2-28
Pompa principale & accessori 2-29
Ventola & accessori 2-30
Valvola regolatrice & accessori (scarico variabile) 2-32
Valvola regolatrice & accessori (scarico basso) 2-33
Motore trazione posteriore & accessori 2-34
Motore spazzola principale & accessori 2-35
Motore spazzola laterale & accessori 2-36
Cilindri sollevamento, rotazione & scarico con accessori (scarico variabile) 2-37
Cilindri scarico con accessori 2-38
Valvola di bloccaggio cilindro sollevamento & accessori 2-39
Collettore ausiliario & accessori 2-40

SOMMARIO

Gruppo collettore ritorno (scarico variabile) 2-41
Gruppo collettore ritorno (scarico basso) 2-42
Radiatore olio l'impianto idraulico 2-43
Serbatoio idraulico & accessori 2-44
Cofano motore 2-46
Motore Benzina/GPL FORD 425efi (ventola, supporti, staffe) 2-48
Motore Ford 425EFI Benzina/GPL (impianto di scarico) 2-50
Motore Ford 425EFI benzina (impianto carburante) 2-52
Motore Ford 425EFI benzina (impianto carburante continua) 2-54
Motore Ford 425EFI GPL (impianto carburante) 2-56
Motore Ford 425EFI GPL (impianto carburante continua) 2-58
Sistema serbatoio GPL 2-62
Gruppo filtrante aria (tutti i modelli) 2-64
Motore diesel Mitsubishi S4Q2 (Ventola, staffe, commando del gas) 2-66
Motore diesel Mitsubishi S4Q2 (impianto di scarico) 2-68
Motore diesel Mitsubishi S4Q2 (impianto carburante) 2-70
Radiatore & Pannello di separazione (Benzina/GPL) 2-71
Radiatore & Pannello di separazione (Diesel) 2-72
Serbatoio Carburante 2-73
Certificazione per esportazione CE 2-74
Decalcomanie 2-76
Pannello strumenti 2-78
Sistema tubazioni impianto idraulico (scarico variabile) 2-80
Sistema tubazioni impianto idraulico (Comune a scarico variabile & basso) 2-82
Sistema tubazioni impianto idraulico (Scarico basso) 2-84
Schema impianto idraulico (Scarico Variabile) 2-86
Schema impianto idraulico (Scarico basso) 2-87
Schema cablaggio macchina 2-88
Schema cablaggio Ford 425EFI (lato telaio) 2-90
Schema cablaggio Mitsubishi S4Q2 (lato telaio) 2-91
Schema elettrico (Benzina/GPL/Diesel) 2-92
Diagramma di collegamento (Benzina/GPL/Diesel) 2-93

CAPITOLO TRE ELENCO PEZZI

Sicurezza filtraggio aria 3-2
Opzioni spazzola 3-3
Allarme retromarcia 3-4
Soffiante accessoria 3-6
Opzioni pneumatici 3-7
Estintore 3-8
Tappo carburante antincendio 3-9
Opzione luci 3-10
Opzioni indicatore di direzione e spia freno 3-12
Indicatore di direzione & spia freno 3-14
Spia spazzola laterale 3-16
Lampeggiatore 3-18
Lampeggiatore opzionale con protezione superiore 3-20
Protezione superiore 3-22
Luce di lavoro opzionale 3-23
Sedile a sospensione opzionale 3-24
Motori scuotitore automatico 3-25
Spazzola laterale sinistra opzionale 3-26
Aspiratore opzionale spazzole laterali 3-28
Asta di aspirazione opzionale 3-30
Bypass lavaggio opzionale 3-32
Sistema opzionale attenzione filtro 3-34
Pulse- Air³ 3-36
Pulse – Air³ - Schema elettrico 3-38
Pulse – Air³ - L'impianto idraulico 3-40

CARATTERISTICHE VEICOLO

DIMENSIONI

Lunghezza	246,4 cm. (97 pollici)
Ampiezza	179,1 cm (70.5 pollici)
Passo	114,8 cm (45.2 pollici)
Altezza	151,1 cm (59.5 pollici)

MOTORI

Propulsione	Pompa a cilindrata variabile Motore oleodinamico
Spazzata	(2) Motori oleodinamici
Aspirazione	(1) Motore oleodinamico
Scarico multilivello	(4) Cilindri oleodinamici

COMANDI SISTEMA OLEODINAMICO

Un solo pedale controlla la marcia in avanti, la messa in folle, la marcia indietro e la frenatura dinamica. Interruttore di controllo spazzole e interruttore accensione aspiratore.
Il volante controlla la direzione a destra e sinistra. Il sistema di sterzo servoassistito, traduce la rotazione del volante in rotazione delle ruote posteriori.

SISTEMI MECCANICI

Freni	A pedale, con freno a mano sui tamburi
Spazzole	
Principale	Sollevamento e regolazione altezza
Laterale	Sollevamento

SISTEMA DI SPAZZATA

Tipo	Espulsione diretta
Cassetta dei detriti	0,76 m^3 (680 Kg)
Area di filtraggio	15,8 m^2

Spazzola principale

Lunghezza	127 cm. (50 pollici)
Diametro	40,6 cm (16 pollici)
Lunghezza setole	10,8 cm (4,25 pollici)

Il sistema ha una funzione di sollevamento della spazzola, la cui altezza è regolabile, per compensarne l'usura, una spazzola standard in proex e ferro e un sistema di cambio spazzole rapido.

Spazzola laterale

Diametro	58,5 cm (23 pollici)

Il sistema ha una funzione di sollevamento della spazzola laterale, di regolazione dell'angolo e dell'altezza per compensare l'usura e una spazzola in nylon.

Sistema di controllo polveri

Due pannelli filtranti del tipo a carta trattata, dal cambiamento rapido (area totale7,9 metri quadrati), con un aspiratore a girante da 23 cm a comando oleodinamico.

CAPACITA' SERBATOI

Sistema di raffreddamento motore

Radiatore e tubazioni	3,8 litri
Sistema benzina/GPL in totale	7,6 litri
Sistema diesel totale	7,6 litri

Serbatoio carburante

Alimentazione a benzina o Diesel	34,8 litri
GPL	15 kg

Sistema oleodinamico	26,5 litri

CARATTERISTICHE VEICOLO

PRESTAZIONI GENERALI VEICOLO

Ampiezza di spazzata	167,6 cm (66 pollici)
Velocità	
Velocità massima	12,9 Km/h (8,0 MPH)
Velocità massima in spazzata 4,8 Km/h	(3 MPH)
Raggio di sterzata	
Sinistra	172,5 cm
Destra	279, 4cm
Ampiezza minima per conversione a U	304,8 cm

PESO

3366XP Benzina Scarico variabile	1678 Kg (3700 libbre)
3366XP Benzina Scarico Variabile con Gabbia	1905 Kg.(4200 libbre)

DATI MOTORE

Ford LRG425 EFI

Alesaggio e corsa	96,0 mm x 86,3 mm (3,78” x 3,40”)
Capacità olio	4,3 litri (compreso filtro)
Cilindrata	4 cilindri (2.500 cc) (154 CID)
Carburante	87 ottani (normale, senza piombo)

Mitsubishi S4Q2 Diesel

Alesaggio e corsa	88 mm x 103 mm (3,46” x 4,06”)
Capacità olio	7 litri – coppa dell’olio 8 litri – sistema completo
Cilindrata	4 cilindri (2.500 cc) (154 pollici cubi) (122 CID)
Carburante	ASTM No. 2-D

I sensori di alta temperatura e bassa pressione con spegnimento automatico del motore, sono di serie sui motori Ford 425 EFI e Mitsubishi S4Q2.

RUOTE

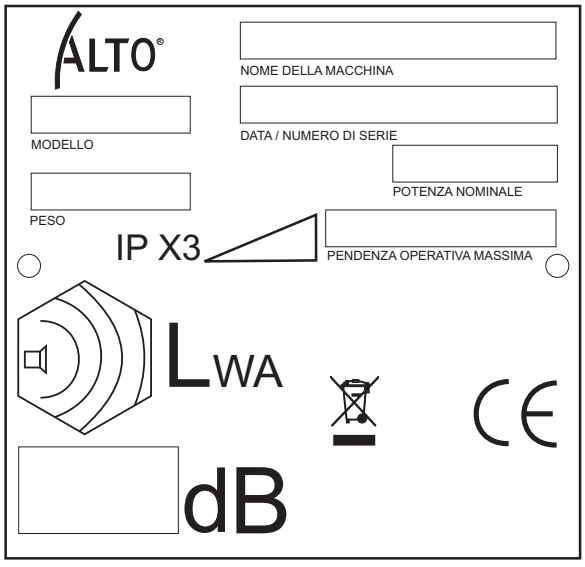
Diametro	21 pollici
Ruote	Pneumatici (6.90/6.00 x 9)
Cerchione	9 pollici (22,86 cm), 5 bulloni

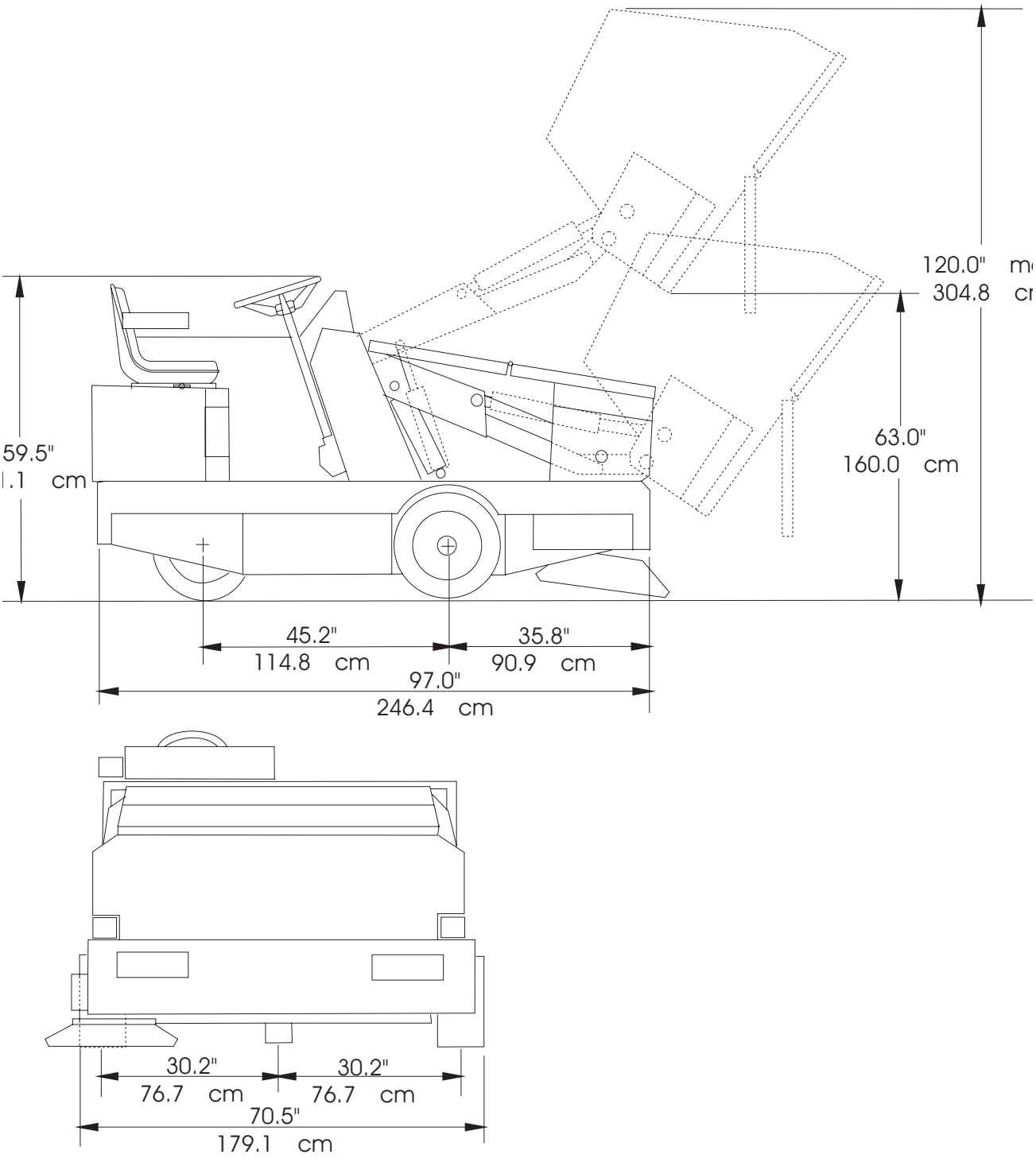
Come togliere il veicolo dall’imballaggio e prepararlo per il funzionamento

GARANZIA

Per quanto riguarda la garanzia, si applicano le nostre condizioni commerciali generali. Soggetto a modifica a seguito di progressi tecnologici. La garanzia perde validità se la macchina non viene usata seguendo le presenti istruzioni, o se viene in alcun modo abusata. La garanzia perde validità se la manutenzione della macchina non viene effettuata come descritto.

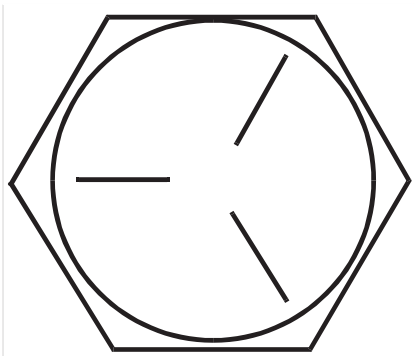
DATI DELLA MACCHINA



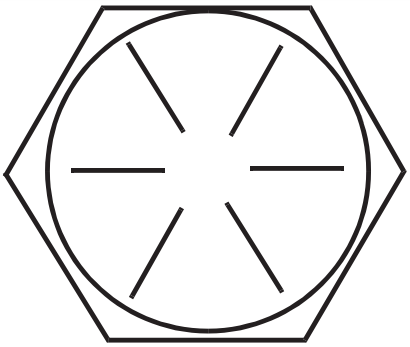

120.0"
304.8
59.5"
.1 cm
63.0"
160.0 cm
45.2"
114.8 cm
35.8"
90.9 cm
97.0"
246.4 cm
30.2"
76.7 cm
30.2"
76.7 cm
70.5"
179.1 cm

C-0100

IDENTIFICAZIONE DEI BULLONI



SAE - Gradazione 5



SAE - Gradazione 8

Dimensione vite	Gradazione 5 placcate		Gradazione 8 placcate		410H acciaio inossidabile		Ottone	Tippo F e T e BT		Tippo B, AB
	C	F	C	F	C	F		C	F	
*6	14	15	-	-	18	20	5	20	23	21
*8	27	28	-	-	33	35	9	37	41	34
*10	39	43	-	-	47	54	13	49	64	49
*1/4	86	108	130	151	114	132	32	120	156	120
5/16	15	17	22	24	19	22	6	-	-	-
3/8	28	31	40	44	34	39	10	-	-	-
7/16	44	49	63	70	55	62	16	-	-	-
1/2	68	76	95	108	85	95	-	-	-	-
9/16	98	110	138	155	-	-	-	-	-	-
5/8	135	153	191	216	-	-	-	-	-	-
3/4	239	267	338	378	-	-	-	-	-	-
7/8	387	-	545	-	-	-	-	-	-	-
1	579	-	818	-	-	-	-	-	-	-

C= Filettatura grossolana
F = Filettatura media
* = Valori di torsione per I dati da 6 a ¼ sono espressi in libbre/pollice. Gli altri in libbre/piede.

NOTA

Diminuire I valori di torsione del 20‰ quando si usa del lubrificante per filettature.
La tolleranza dei valori di torsione è ± sui valori stessi.

+

CARATTERISTICHE DI TORSIONE DEGLI ELEMENTI IDRAULIC

Fare riferimento allo schema seguente per I valori di torsione in tutti I tubi e raccordi idraulici.

Dimensione standard SAE	Estemità tenuta O-Ring		Estremità flangiata O-Ring SAE	
	Torsione dado girevole	Dimensione Filettatura Pollici	Torsione dado girevole	Dimensione Filettatura Pollici
		Libbre/Piede		Libbre/Piede
-3	*	*	3/8-24	8-10
-4	9/16-18	10-12	7-16-20	14-16
-5	*	*	1/2-20	18-20
-6	11/16-16	18-20	9/16-18	24-25
-8	13/16-16	32-35	3/4-16	50-60
-10	1-14	46-50	7/8-14	72-80
-12	1 3/16-12	65-70	1 1/16-12	125-135
-14	1 3/16-12	65-70	1 3/16-12	160-180
-16	1 7-16-12	92-100	1 5/16-12	200-220
-20	1 11/16-12	125-140	1 5/8-12	210-280
-24	2-12	150-165	1 7/8-12	270-360

*_Per questa dimensione di tubo non viene definita l'estremità tenuta O-Ring..

NOTA

I pezzi devono essere leggermente lubrufucati con fluido idraulico.

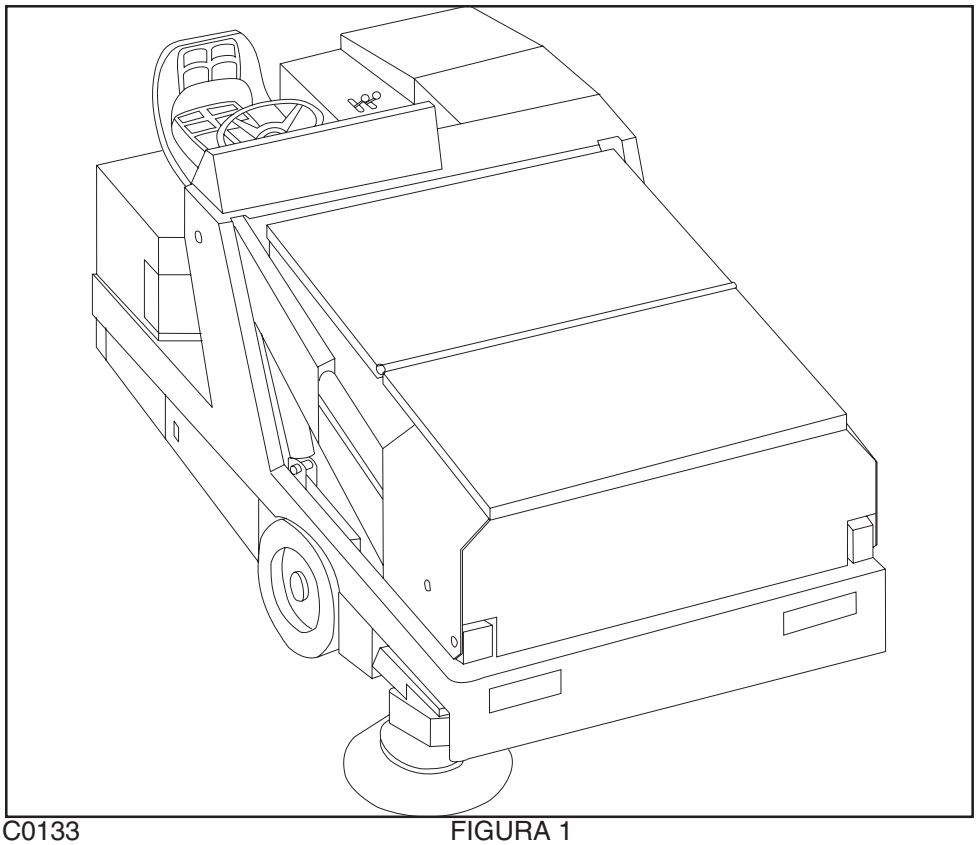
TABELLA DIMENSIONI O-RING

Numero Pezzo	Dia Ext	Dia Int	Ampiezza	Desvrizione
2-00-04962	0,441	0,301+0,005	0,07	O-Ring bloccare Tubo dimensioni 4
2-00-04962	0,629	0,489+0,005	0,07	O-Ring bloccare Tubo dimensioni 8
2-00-04964	0,879	0,739+0,005	0,07	O-Ring bloccare Tubo dimensioni 12

TABELLA DI CONVERSIONE SISTEMA METRICO DECIMALE

Frazione	Decimale	Millimetri	Frazione	Decimale	Millimetri
1/64	0.015625	0.3969	33/64	0.515625	13.0969
1/32	0.03125	0.7938	17/32	0.53125	13.4938
3/64	0.046875	1.1906	35/64	0.546875	13.8906
1/16	0.0625	1.5875	9/16	0.5625	14.2875
5/64	0.078125	1.9844	37/64	0.578125	14.6844
3/32	0.09375	2.3813	19/32	0.59375	15.0813
7/64	0.109375	2.7781	39/64	0.609375	15.4781
1/8	0.125	3.1750	5/8	0.625	15.8750
9/64	0.140625	3.5719	41/64	0.640625	16.2719
5/32	0.15625	3.9688	21/32	0.65625	16.6688
11/64	0.171875	4.3656	43/64	0.671875	17.0656
3/16	0.1875	4.7625	11/16	0.6875	17.4625
13/64	0.203125	5.1594	45/64	0.703125	17.8594
7/32	0.21875	5.5563	23/32	0.71875	18.2563
15/64	0.234375	5.9531	47/64	0.734375	18.6531
1/4	0.25	6.3500	3/4	0.75	19.0500
17/64	0.265625	6.7469	49/64	0.765625	19.4469
9/32	0.28125	7.1438	25/32	0.78125	19.8438
19/64	0.296875	7.5406	51/64	0.796875	20.2406
5/16	0.3125	7.9375	13/16	0.8125	20.6375
21/64	0.328125	8.3344	53/64	0.828125	21.0344
11/32	0.34375	8.7313	27/32	0.84375	21.4313
23/64	0.359375	9.1281	55/64	0.859375	21.8281
3/8	0.375	9.5250	7/8	0.875	22.2250
25/64	0.390625	9.9219	57/64	0.890625	22.6219
13/32	0.40625	10.3188	29/32	0.90625	23.0188
27/64	0.421875	10.7156	59/64	0.921875	23.4156
7/16	0.4375	11.1125	15/16	0.9375	23.8125
29/64	0.453125	11.5094	61/64	0.953125	24.2094
15/32	0.46875	11.9063	31/32	0.96875	24.6063
31/64	0.484375	12.3031	63/64	0.984375	25.0031
1/2	0.5	12.7000	1	1.0000	25.4000

C-2001



C0133 FIGURA 1

IL MODELLO 3366XP E' STATO SPEDITO COMPLETO; NON FARLO FUNZIONARE SE NON DOPO AVERE LETTO LE SEGUENTI ISTRUZIONI.

1. Togliere il veicolo dall'imballo, e toglierlo dalla slitta facendo attenzione, per evitare che si rompa.
2. Collegare e stringere i cavi della batteria.
3. Riempire il serbatoio con benzina NORMALE o gasolio.

ATTENZIONE

Non riempire mai il serbatoio mentre il motore sta girando. Assicurarsi che il contenitore della benzina e la spazzatrice siano elettricamente connessi prima di versare la benzina. Questo si può fare facilmente con un filo elettrico isolato fissato permanentemente al contenitore da una parte e con una pinza per batterie dall'altra.

4. Controllare il livello dell'olio nella coppa. Sebbene il motore venga correttamente lubrificato in fabbrica, eseguire uncontrollo prima di avviare il motore. Non è necessario alcun olio speciale per il rodaggio, ed il numero di ore di funzionamento consigliato prima del primo cambio di olio è quello normale. Vedere le schede Manutenzione.
5. Controllare il livello del liquido refrigerante nel radiatore. In fabbrica viene addizionato con antigelo permanente per proteggere fino a -37°C (-35F). Per mantenere questo grado di protezione, aggiungere sempre acqua ed antigelo in parti uguali.
6. Controllare il livello dell'olio nel serbatoio del sistema oleodinamico posto al centro della macchina accanto al motore. Il serbatoio è pieno se nel vetro a vista si può vedere olio quando la cassetta è in posizione abbassata "DOWN". Se è necessario olio, aggiungere SOLO FLUIDO IDRAULICO, fluido per trasmissioni automatiche FORD tipo «F» ATF

NOTA

Dopo le prime 50 ore di utilizzo, è necessario effettuare un controllo per garantire buone prestazioni in futuro e un uso senza problemi. Vedere Manutenzione.

ATTENZIONE

PER LA SICUREZZA È NECESSARIO OSSERVARE I SEGUENTI AVVERTIMENTI. IL NON FARLO PUÒ ESSERE CAUSA DI LESIONI ALL'UTENTE E AD ALTRE PERSONE. QUESTA MACCHINA NON DEVE ESSERE UTILIZZATA IN LUOGHI PERICOLOSI, FRA I QUALI ZONE CON MOLTA POLVERE O VAPORI CONCENTRATI.

1.Per evitare incidenti con danni a persone o cose, leggere bene il presente manuale prima di usare il veicolo.
2.Pericolo di incendi. Solventi o carburanti possono esplodere e causare ustioni anche gravi.
3.Non usare con o vicino a materiali o vapori infiammabili. Usare solo dove c'è buona ventilazione.
4.Il macchinario è pesante; usare con cautela per non causare incidenti.
5.Utilizzare soltanto dalla posizione predisposta per l'operatore. Rimanere all'interno della macchina. Tenere le mani e i piedi sui comandi. Utilizzare sempre in zone ben illuminate.
6.Non lasciare il veicolo su di una macchina o un piano di carico. Dopo aver fermato la macchina spegnere tutti gli interruttori.
7.Non svuotare la cassetta dei detriti in una fossa o in un bacino aperto, né quando si è sopra una rampa. La macchina deve essere in posizione orizzontale.
8.Far funzionare unicamente se i coperchi, i portelli e i pannelli di accesso sono bene chiusi.
9.Non viaggiare mai con la cassetta detriti in posizione verticale.
10.Usare estrema cautela quando ci si avvicina, si gira e si passa su rampe o piani inclinati.
11.Partire, fermarsi, cambiare direzione, spostarsi e frenare dolcemente. Rallentare quando si gira. Evitare superfici irregolari e con materiale sparso a terra.
12.Evitare ostacoli, in particolare quelli sopra la testa.
13.Non portare passeggeri sulla macchina.
14.Innestare il freno di stazionamento quando si lascia la macchina. Bloccare le ruote con un cuneo se la macchina deve essere parcheggiata su un piano inclinato o quando si fa manutenzione.
15.Non abbandonare mai il sedile dell'operatore quando il motore è acceso.
16.Comunicare danni o guasti immediatamente a chi di dovere. Non utilizzare la macchina fino a che le riparazioni non sono state completate.
17.Le operazioni di manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite unicamente da personale autorizzato.
18.Non premere ma l'interruttore sul braccio di sollevamento sinistro quando la cassetta è sollevata.

ATTENZIONE

PER MANTENERE LA STABILITÀ DEL VEICOLO DURANTE L'USO NORMALE, LA PROTEZIONE SUPERIORE, I CONTRAPPESI, IL PARAURTI POSTERIORE E TUTTI I DISPOSITIVI SIMILI INSTALLATI DAL PRODUTTORE COME EQUIPAGGIAMENTO ORIGINALE, NON DEVONO ESSERE RIMOSSI. SE PER QUALSIASI RAGIONE È NECESSARIO TOGLIERLI PER RIPARAZIONI O LA MANUTENZIONE, QUESTI DEVONO ESSERE REINSTALLATI PRIMA DI IMMETTERE IL VEICOLO NUOVAMENTE IN OPERAZIONE.

ATTENZIONE

IL GRUPPO RUOTE PUÒ ESPLODERE CAUSANDO INCIDENTI CHE POSSONO PROVOCARE ANCHE LA MORTE DI PERSONE. IL GRUPPO RUOTE DEVE ESSERE SEMPRE TENUTO IN PERFETTO STATO DI MANUTENZIONE DA PERSONALE ESPRESSAMENTE ADDESTRATO E QUALIFICATO AI SENSI DELLE NORMATIVE VIGENTI .

ATTENZIONE

NON GONFIARE I PNEUMATICI CHE SONO STATI USATI FORATI O SENZA ARIA. I PNEUMATICI POSSONO SCOPPIARE PROVOCANDO INCIDENTI CHE POSSONO PROVOCARE ANCHE LA MORTE.

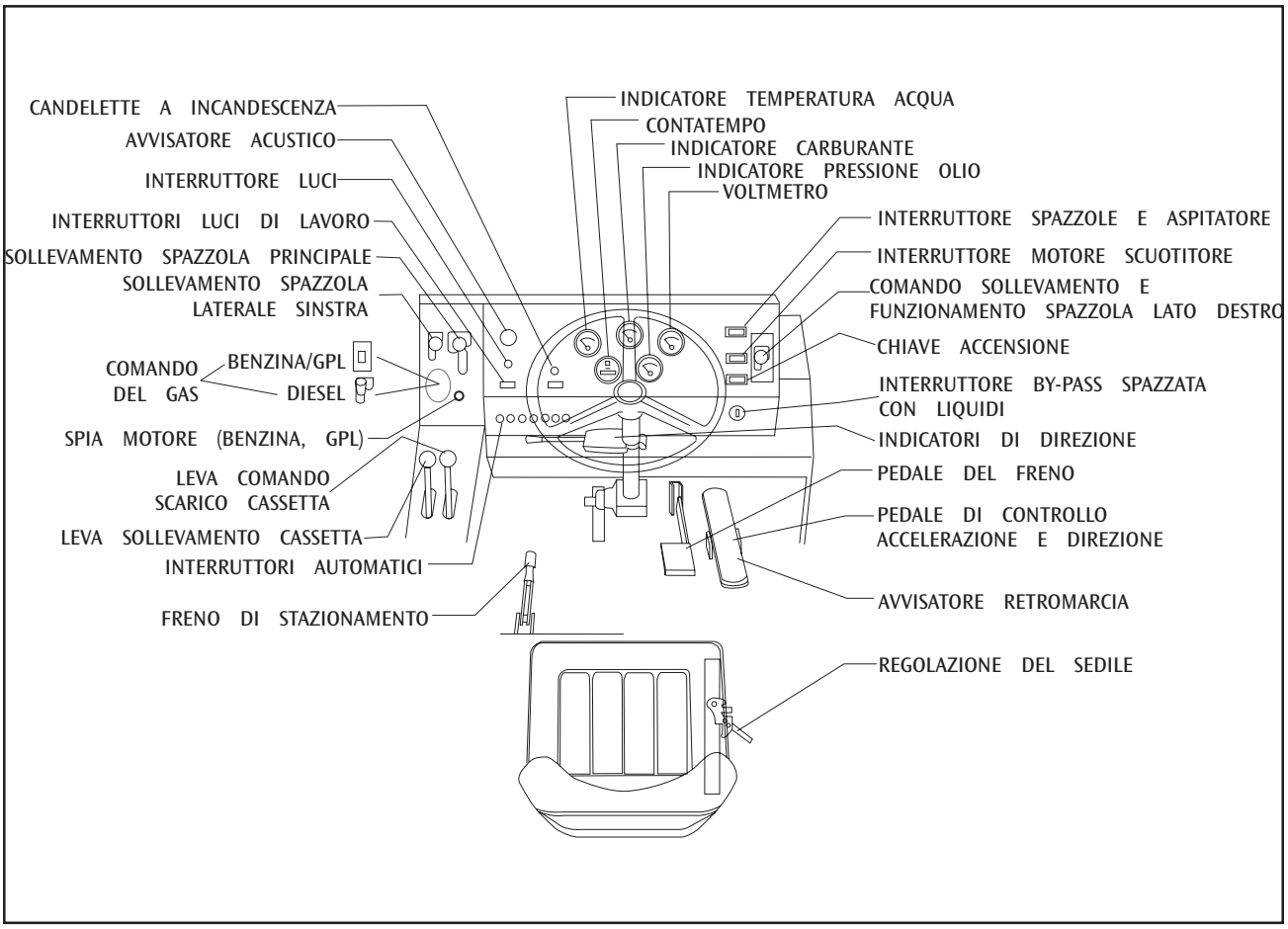
- Sgonfiare sempre i pneumatici completamente prima di toglierli da un veicolo per la manutenzione.
- Per pneumatico gonfiato male si intende uno gonfiato all'80 percento o meno della pressione aria raccomandata.
- Non usare componenti ruota o pneumatici che non siano perfettamente abbinati.

WEEE Symbol Information

ITALIANO

Corretto smaltimento del prodotto (rifiuti elettrici ed elettronici)
(Applicabile in i paesi dell'Unione Europea e in quelli con sistema di raccolta differenziata)

Il marchio riportato sul prodotto o sulla sua documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute causati dall'inopportuno smaltimento dei rifiuti, si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto. Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.



P4586ecp FIGURA 2

INDICATORE TEMPERATURA ACQUA Vedi figura 2
L'indicatore temperatura acqua si trova sul cruscotto alla sinistra dell'indicatore del carburante. L'indicatore viene attivato da una sonda nel motore. Visualizza la temperatura del liquido di raffreddamento del motore in gradi Fahrenheit.

CONTATEMPO Vedi figura 2
Il contatempo si trova sul cruscotto alla sinistra dell'indicatore di pressione olio sul cruscotto. Questo contatore si attiva quando l'interruttore a chiave si trova in posizione «IGN/ON», ed indica il reale tempo di utilizzo della macchina. Viene utilizzato per indicare quando è necessario effettuare manutenzione alla macchina.

INDICATORE CARBURANTE Vedi figura 2
L'indicatore carburante si trova fra l'indicatore di temperatura acqua e il voltmetro sul cruscotto. Indica il livello del carburante contenuto nel serbatoio.

INDICATORE PRESSIONE OLIO Vedi figura 2
L'indicatore della pressione dell'olio si trova sulla consolle alla destra del contatempo. Lo strumento è meccanico ed è attivato da una sonda nel motore. Visualizza la pressione dell'olio motore in PSI.

VOLTMETRO Vedi figura 2
Il voltmetro si trova sul cruscotto alla sinistra dell'indicatore carburante. Indica la carica della batteria. Quando la chiave è inserita in posizione "ACCESSORI" l'indicatore indicherà 12 volt circa. Mentre il motore è in moto l'indicatore deve indicare da 13,5 a 14 volt, indicando che l'alternatore sta funzionando correttamente.

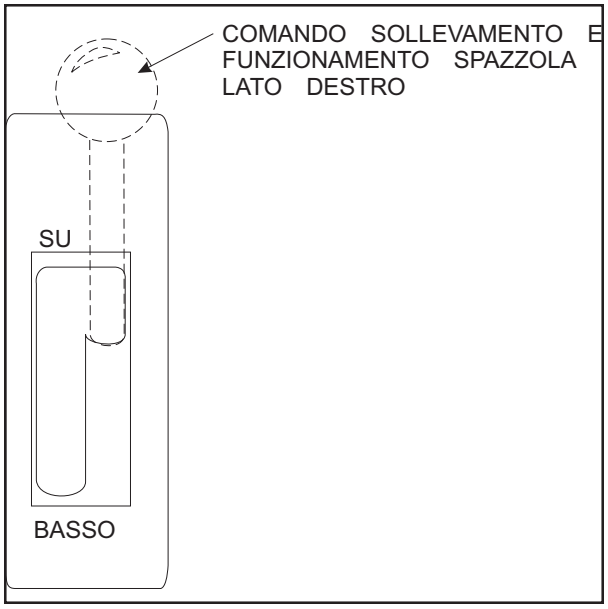
P4696A FIGURA 3

INDICATORE A VISTA LIVELLO SERBATOIO SISTEMA OLEODINAMICO Vedi figura 3
L'indicatore a vista si trova al lato del serbatoio del sistema oleodinamico. L'indicatore a vista indica il livello di fluido presente nel serbatoio. Il livello deve essere visibile nell'indicatore a vista quando la cassetta dei detriti è in posizione abbassata. Se il vetro indica totalmente pieno, c'è troppo olio nel serbatoio.

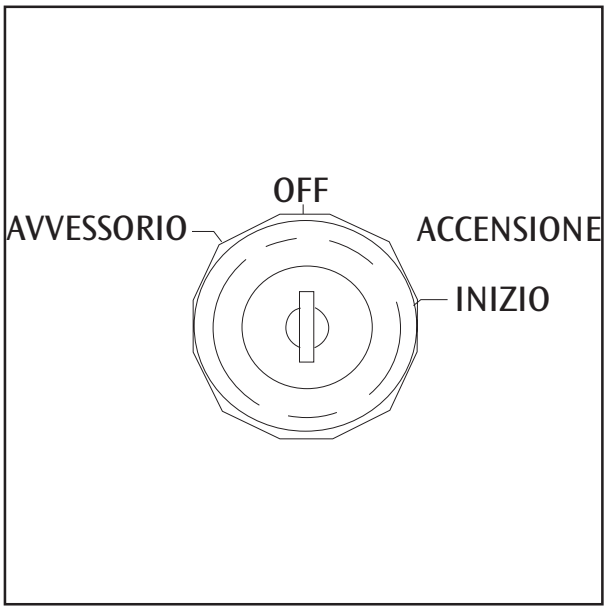
INTERRUTTORE SPAZZOLE E ASPIRATORE Vedi figura 2
L'interruttore spazzole e aspiratore si trova alla sinistra della leva spazzole del lato destro . Questo interruttore serve per alimentare le spazzole e il sistema di aspirazione. E un interruttore a due posizioni (Acceso – Spento).

INTERRUTTORE MOTORE SCUOTITORE Vedi figura 2
L'interruttore dello scuotitore del filtro si trova sul cruscotto sotto l'interruttore spazzole e aspiratore. Esso è un interruttore temporaneo che attiva i motori dello scuotitore del filtro. Tenere premuto per 20-30 secondi per attivare il motore. La ventola e le spazzole si fermano quando lo scuotitore del filtro è attivato. Lo scuotitore del filtro funziona unicamente con la cassetta dei detriti in posizione "SWEEP" (spazzata) . Se il veicolo è equipaggiato con il sistema opzionale di Controllo polveri CPC l'interruttore non è presente.

INTERRUTTORE MOTORE SCUOTITORE CON TEMPORIZZATORE (OPZIONALE) Vedi figura 2
L'interruttore del motore dello scuotitore si trova sotto l'interruttore della spazzola e aspiratore. E' un interruttore momentaneo che attiva lo scuotitore per 20 –30 secondi dopo che è stato premuto. Quando i motori dello scuotitore sono stati attivati, si spengono le spazzole e l'aspiratore. I motori dell'aspiratore funzionano solo quando la cassetta dei detriti è in posizione "SWEEP".



P4687 FIGURA 4



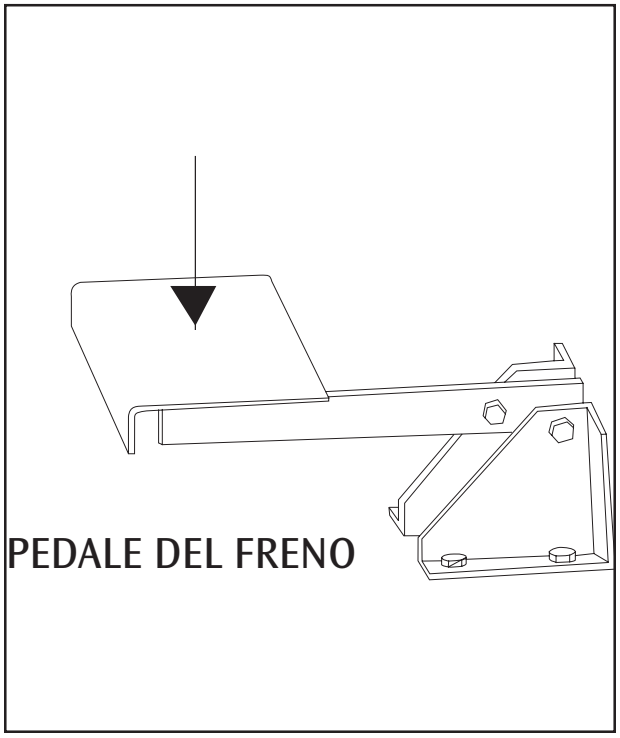
P4385 FIGURA 5

COMANDO SOLLEVAMENTO E FUNZIONAMENTO SPAZZOLA LATO DESTRO Vedi figura 4
Il comando di sollevamento e funzionamento della spazzola lato destro si trova sul lato destro del cruscotto. Per sollevare e fermare la spazzola laterale, impugnare la leva e spingerla sulla tacca di blocco marcata “UP”. Per abbassare la leva, impugnarla, spingerla verso l’alto e a sinistra, allontanandola dalla tacca di blocco. La spazzola inizierà a ruotare automaticamente mentre viene abbassata. Per azionare le spazzole laterali, portare la leva sollevamento/spazzole laterali in avanti, in posizione “ON” (Vedi figura 9).

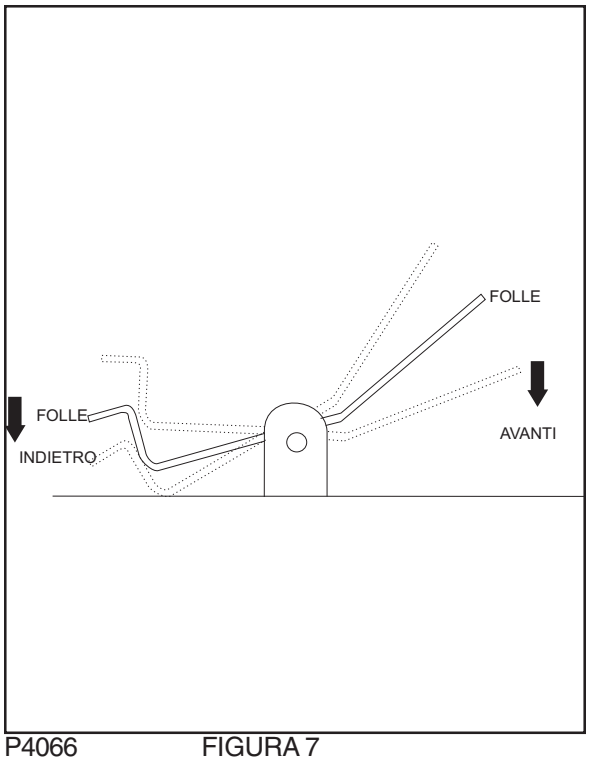
CHIAVE ACCENSIONE Vedi figura 5
La chiave di accensione si trova alla destra dello sterzo sul cruscotto, ed è a quattro posizioni.
1. La posizione “OFF” spegne il motore . In posizione “OFF” restano funzionanti i seguenti elementi: avvisatore acustico, scuotitore del filtro, motori, luci opzionali.
2. La chiave girata in posizione “ACCESSORY” sulla sinistra, permette il funzionamento degli ulteriori elementi opzionali: strumenti indicatori di direzione.
3. In posizione “IGN/ON”, sulla destra, tutti gli elementi sopra indicati saranno accesi. In questa posizione però non si accende il motore.
4. La posizione “START” è solo temporanea e fornisce alimentazione al motorino di avviamento. La chiave ritornerà allaposizione “IGN/ON” quando è rilasciata.

INTERRUTTORE BY-PASS SPAZZATA CON LIQUIDI - (OPZIONALE) Vedi figura 2
L’interruttore di by-pass per spazzata con liquidi, si trova alla destra dello sterzo sotto l’interruttore del motore dello scuotitore. L’interruttore attivato, spegne il motore dell’aspiratore. In questa maniera il filtro non sarà danneggiato dalla raccolta d’acqua durante la pulizia.

INDICATORI DI DIREZIONE (OPZIONALE) Vedi figura 2
L’indicatore di direzione opzionale si trova sul piantone dello sterzo e funziona come quello di un’automobile; in avanti accende la freccia di destra e all’indietro accende la freccia di sinistra. Per attivare le quattro frecce di sicurezza, tirare la leva all’indietro.



P4689 FIGURA 6



P4066 FIGURA 7

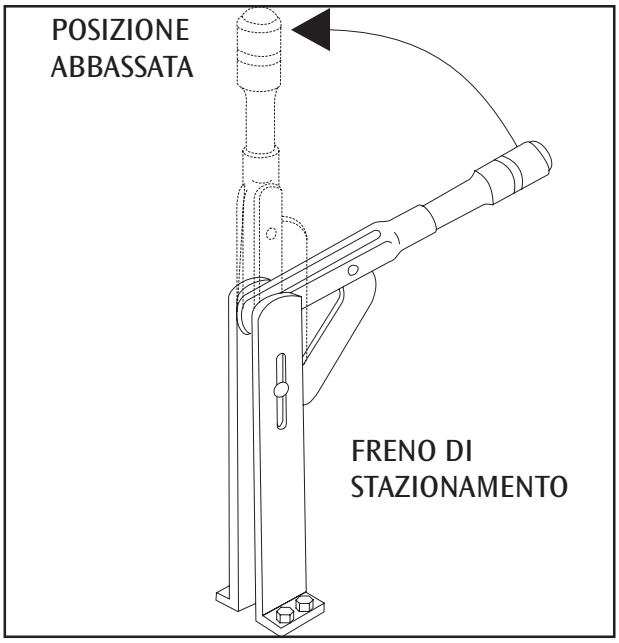
PEDALE DEL FRENO Vedi figura 6
Il pedale del freno si trova sul pavimento dell'abitacolo alla destra del piantone dello sterzo. Il freno funziona sulle ruote anteriori per mezzo di un comando meccanico.

PEDALE DI CONTROLLO ACCELERAZIONE E DIREZIONE Vedi figura 7
Il pedale acceleratore e di controllo della direzione si trova sul pavimento del compartimento dell'operatore, alla destra del pedale del freno. Questo pedale controlla la direzione della macchina e la velocità di avanzamento.

1. Premere sulla parte superiore del pedale. La macchina si muoverà in avanti.
2. Aumentare la pressione per aumentare la velocità.
3. Premere sulla parte inferiore del pedale. La macchina si muoverà in retromarcia.
4. Aumentare la pressione per aumentare la velocità in retromarcia.
5. Per fermare la macchina, premere leggermente sulla parte opposta del pedale acceleratore e di controllo della direzione. Se la macchina si sta muovendo in avanti, premere leggermente sulla parte inferiore del pedale. Se la macchina si sta muovendo in retromarcia, premere leggermente sulla parte superiore del pedale.

AVVISATORE RETROMARCIA (OPZIONALE) Vedi figura 2
Un interruttore che si trova sotto la parte inferiore del pedale acceleratore e di controllo della direzione controlla l'allarme della retromarcia. Questo emette un suono ben udibile quando la macchina si muove in retromarcia.

REGOLAZIONE DEL SEDILE Vedi figura 2
Questa leva si trova sulla parte destra del sedile, e permette di regolarlo in avanti o indietro.



P4691 FIGURA 8

FRENO DI STAZIONAMENTO Vedi figura 8
La leva del freno di stazionamento si trova sul lato sinistro del pavimento del compartimento dell'operatore. Quando questa leva viene sollevata, blocca il pedale del freno in posizione abbassata.

INTERRUTTORI AUTOMATICI Vedi figura 2
Gli interruttori automatici si trovano alla sinistra del volante. Se un interruttore salta, ciò indica che esiste un problema elettrico da risolvere prima di resettare l'interruttore.

Ci possono essere fino a sette interruttori automatici, che controllano i seguenti circuiti, indicati iniziando dal numero 1 sulla sinistra:

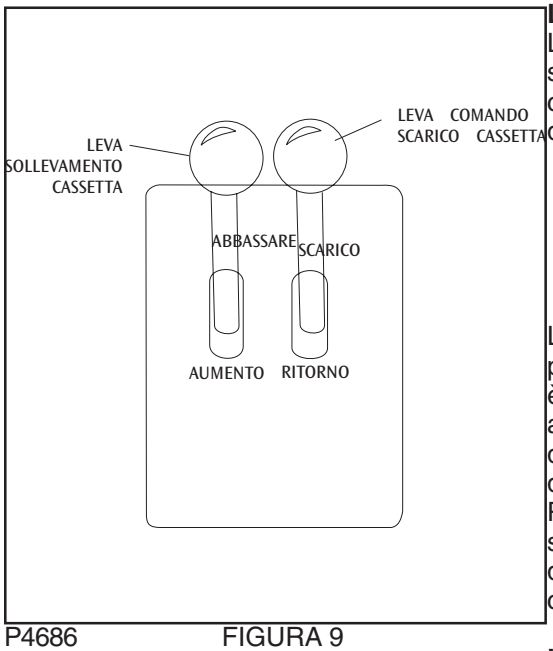
CB-1 = Motori dello scuotitore del filtro
CB-2 = Avvisatore acustico
CB-3 = Relè dello starter
CB-4 = Accensione
CB-5 = Accessori
CB-6 = Avvio
CB-7 = Accessori opzionali
CB-8 = Accessori opzionali abitacolo

CANDELETTE A INCANDESCENZA (DIESEL)

ATTENZIONE

Quando si avvia un motore diesel, assolutamente non vanno usati fluidi per facilitare l'accensione del motore insieme alle candele a incandescenza.

Per l'uso delle candelette, utilizzare la seguente procedura.
1.Prima di avviare il motorino di accensione, premere il pulsante «GLOW PLUG» (CANDELETTE) per 20-30 secondi.
2.Tenendo premuto il pulsante «GLOW PLUG» (CANDELETTE), attivare il motorino di avviamento fino a che il motore non parte.
3.Continuare a premere il pulsante «GLOW PLUG» (CANDELETTE) per alcuni secondi dopo l'avviamento del motorefino a che questo non gira uniformemente.
4.Se il motore non parte, spegnere il motorino di avviamento e tenere premuto il pulsante «GLOW PLUG(CANDELETTE) per altri 10-15 secondi. Tenere in tal caso le candelette accese mentre si avvia il motore e per alcuni secondi dopo che abbia iniziato a girare regolarmente.



P4686 FIGURA 9

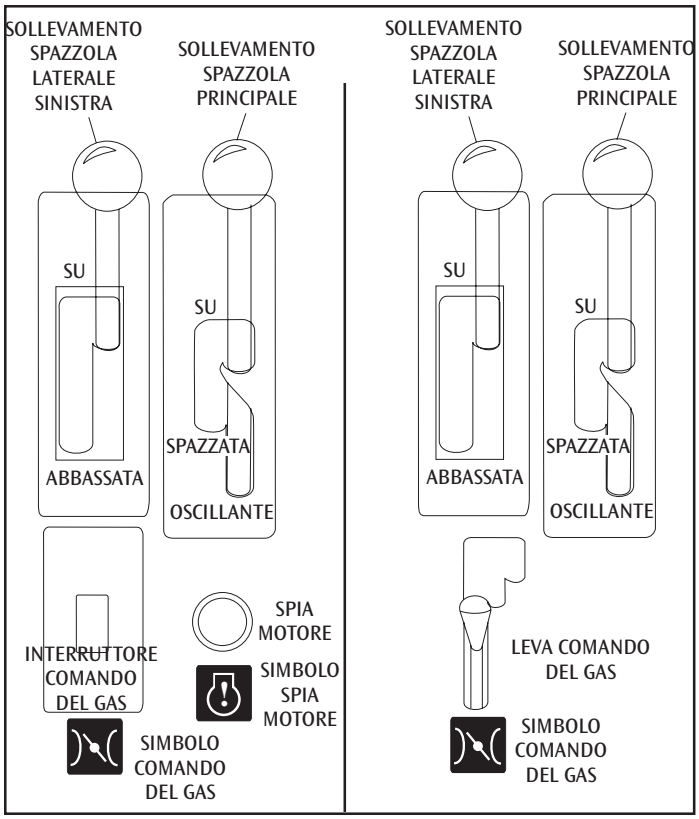
LEVA SOLLEVAMENTO CASSETTA/SPAZZOLA LATERALE
La leva di sollevamento cassetta/Spazzola laterale, si trova alla sinistra dell'abitacolo. E' un comando a tre posizioni che controlla il sollevamento della cassetta, della spazzola laterale e di quella opzionale sinistra.

NOTA
La leva di sollevamento cassetta non funziona se la casetta non è stata ruotata per liberare il corpo della spazzatrice.

La leva è caricata a molla dalla posizione posteriore. La posizione centrale spegne la spazzola laterale (o le spazzole) ed è la posizione da usare quando si scarica la cassetta. La leva aziona gli strumenti in posizione avanti; portarla in tale posizione quando si spazzola o per abbassare la cassetta dei detriti quando questi vengono scaricati.
Portare la leva nuovamente in posizione "RAISE" quando si scaricano i detriti, e rilasciarla quando ha raggiunto la altezza desiderata. La leva quindi tornerà in posizione centrale "HOLD".

LEVA COMANDO SCARICO CASSETTA Vedi figura 9
La leva comando scarico cassetta si trova alla sinistra dell'abitacolo. E' un comando a due posizioni che permette il funzionamento del sistema di scarico detriti. La leva è caricata a molla sulla posizione centrale, che ferma la rotazione della cassetta. Per far ruotare la cassetta, portare la leva e tenerla in avanti alla posizione di scarico. Rilasciare la leva quando la cassetta raggiunge la posizione desiderata. Per riportare la cassetta in posizione dopo lo scarico, portare la leva indietro in posizione di ritorno "RETURN". La cassetta ruoterà in direzione opposta e si abbasserà in posizione. Lasciare la leva dopo che la cassetta è correttamente alloggiata nel corpo della spazzatrice .

ATTENZIONE
Non spegnere mai il motore con la cassetta nella posizione sollevata.



P4688ecp FIGURA 10

FIGURA 10/a

COMANDO DEL GAS

Il comando del gas è situato sulla console di sinistra. Le macchine a benzina e GPL hanno un interruttore del comando del gas. Le versioni diesel sono dotate di una leva. Entrambe hanno tre posizioni di velocità – Folle, 1 e 2. Per operare il motore diesel, tirare la leva verso l'alto e quindi verso la destra alla tacca di bloccaggio desiderata. Per mettere in folle, spingere la leva verso l'alto e a sinistra (lontano da entrambe le tacce di bloccaggio). Abbassare la leva verso il basso, fino a quando si appoggia al fondo della feritoia. L'interruttore per le versioni a benzina/GPL, ha tre posizioni; la posizione inferiore è folle, la posizione superiore è velocità di rotazione massima (2.450 giri/min senza carico), la posizione intermedia è velocità media (2.050 giri/min. "senza carico"). I giri/min. "sotto carico" (spazzole e/o dischi rotanti e/o sistema di controllo delle polveri inseriti) e "senza carico" (spazzole e/o dischi e/o controllo polveri disinseriti), sono gli stessi per macchine a benzina o GPL. Con i motori diesel c'è un leggero calo tra "Sotto carico" e "Senza carico". Riportare sempre la leva del gas in posizione folle prima di girare la chiave per spegnere il motore.

MACCHINA			GIRI/MIN.	
			FOLLE	"SENZA CARICO"
SPAZZATRICE/ LAVAPAVIMENTI (ad una velocità)	Gas/GPL		950	2050
	Diesel		950	2150
SPAZZATRICE (2 livelli di velocità)	Gas/ GPL	1ª	950	2050
		2ª	950	2450
	Diesel	1ª	950	2150
		2ª	950	2550

SPIA MOTORE (Solo Benzina e GPL) Vedi figura 2
La spia del motore si trova sul lato sinistro della consolle. Se la spia si accende, indica che c'è un problema nel motore. Azionare l'interruttore che si trova sulla staffa del filtro aria o vicino ad essa nel vano motore, e contare il numero di volte che la spia lampeggia, e quindi andare alla pagina "Controllo codici spia motore" alla fine del presente capitolo per determinare qual è il problema.

COMANDO SOLLEVAMENTO E FUNZIONAMENTO SPAZZOLA LATERALE SINISTRA (OPZIONALE)
Il comando di sollevamento della spazzola sinistra si trova sul lato sinistro del cruscotto. Per sollevare e fermare la spazzola laterale, impugnare la leva e portarla sulla tacca marcata "UP". Per abbassare la spazzola laterale, impugnare la leva e portarla in alto sulla destra, lontano dalla tacca di blocco. Lasciare abbassare la leva fino che arriva al segno "DOWN". Per azionare le spazzole, portare la leva in avanti in posizione "ON".

SOLLEVAMENTO SPAZZOLA PRINCIPALE Vedi figura 10
Il controllo principale di sollevamento della spazzola si trova sulla sinistra del sedile del guidatore. Per abbassare la spazzola principale, afferrare la leva e tirarla in alto e a sinistra fino a sganciarla dalla tacca. Muovere la leva in basso fino alla prima o alla seconda tacca nella fessura. La prima tacca, «SWEEP» (SPAZZATA) , è indicata per una spazzata normale (da 5 ad 8 centimetri di larghezza). La seconda tacca, «FLOAT» (OSCILLANTE), è indicata per una spazzata forte (da 10 a 13 centimetri di larghezza).

Per sollevare la spazzola principale, tirare la leva in alto e farla scivolare nella tacca di blocco in posizione UP. E' possibile utilizzare la spazzola principale in una delle due posizione «SWEEP» (SPAZZATA) o «FLOAT» (OSCILLANTE). Comunque, normalmente si dovrebbe utilizzare la posizione «SWEEP» (SPAZZATA) , anche per prolungare la vita della spazzola. La posizione «FLOAT» (OSCILLANTE) dovrebbe essere utilizzata sono quando si devono spazzare aree estremamente irregolari.

INTERRUTTORI LUCI DI LAVORO - (OPZIONALE)
L'interruttore per le luci di lavoro, si trova sotto l'interruttore luci sul lato sinistro dello sterzo, e permette all'operatore di accendere la luce di lavoro posteriore quando i fari sono accesi.

INTERRUTTORE LUCI - (OPZIONALE)
L'interruttore luci si trova sotto l'avvisatore acustico al lato sinistro dello sterzo, e aziona diverse opzioni che sono disponibili per tale macchina, come:
* Fari
* Luci di posizione
* Luci spazzola laterale
* Luci cruscotto

Tutti gli strumenti, ad eccezione del contatempo, possono avere una luce interna opzionale.

AVVISATORE ACUSTICO
Il clacson si trova a sinistra del piantone di guida. Il clacson è sempre attivo. Premere il pulsante per far suonare il clacson

CABINA - (OPZIONALE) – NON MOSTRATA
La cabina è adatta per proteggere l'utente dalle intemperie, insieme a diverse opzioni previste per questa cabina:
* Riscaldatore
* Tergicristalli
* Sbrinatore
* Luce interna pressurizzatore

Questi elementi hanno i comandi sulla cabina.

ARRESTO PER BASSA PRESSIONE DELL'OLIO
La macchina è dotata di un circuito di protezione che blocca il motore quando la pressione dell'olio scende eccessivamente. Aggiungere olio finché questo non raggiunge il giusto livello.

NOTA

Prima di avviare il motore, eseguire i seguenti controlli:

CONTROLLI PRELIMINARI

1. Controllare l'indicatore elemento filtrante aria del motore.
2. Controllare il livello dell'olio motore.
3. Controllare il livello del liquido di raffreddamento al radiatore.
4. Controllare il livello del fluido del sistema oleodinamico.
5. Controllare il livello del carburante.
6. Controllare che non ci siano perdite nel sistema.
7. Controllare che i freni e tutti i comandi funzionino bene.
8. Controllare le spazzole.

PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

1. Innestare il freno di stazionamento
2. Accertarsi che tutti i controlli siano in posizione «Spento»

COME AVVIARE IL MOTORE

1. Accertarsi che il pedale acceleratore e di controllo della direzione sia in folle.
2. Girare la chiave in posizione «ON» (ACCESO) e rilasciare.
3. Se il motore non parte usando la procedura sopra descritta, fare riferimento alla Sezione Motore del manuale.

NOTA

Qualora la macchina sia stata lasciata a temperature sotto lo zero, far girare il motore a metà regime con la macchina ferma per 5-10 minuti per scaldare il motore e l'olio del sistema oleodinamico.

COME FAR FUNZIONARE LA SPAZZATRICE

1. Assicurarsi che il freno di parcheggio sia rilasciato.
2. Abbassare la spazzola principale e quella laterale sul pavimento (il comando della spazzola laterale può essere o in posizione "FLOAT" o in posizione "SWEEP" (Vedi figura 10).
3. Accendere l'interruttore dell'aspiratore.
4. Portare l'acceleratore a mano in posizione "UP". (Il motore deve essere sempre fatto funzionare al massimo della velocità regolata mentre si spazza per ottenere le migliori prestazioni di spazzata e di controllo polveri).
5. Spingere in avanti sul pedale direzionale per mettere in moto il veicolo.
6. Variare la pressione sul pedale per ottenere la velocità desiderata.

COME FERMARE LA SPAZZATRICE

1. Lasciar tornare il pedale di controllo della direzione in folle (posizione centrale). (Il pedale torna automaticamente in posizione folle quando viene lasciato dal piede). NORMALMENTE, PREMERE IL PEDALE DI CONTROLLO DELLA DIREZIONE CON IL TALLONE PER ANDARE IN FOLLE.
2. Premere il pedale del freno.
3. Spegnere l'aspiratore spazzole.
4. Portare i comandi spazzole (laterali e principale) in posizione "UP".
5. Spingere il comando acceleratore a mano. Portare la chiave di accensione in posizione "OFF".
6. Inserire il freno di stazionamento .

NOTA

Dopo essersi fermati, eseguire i seguenti controlli di fine lavoro.

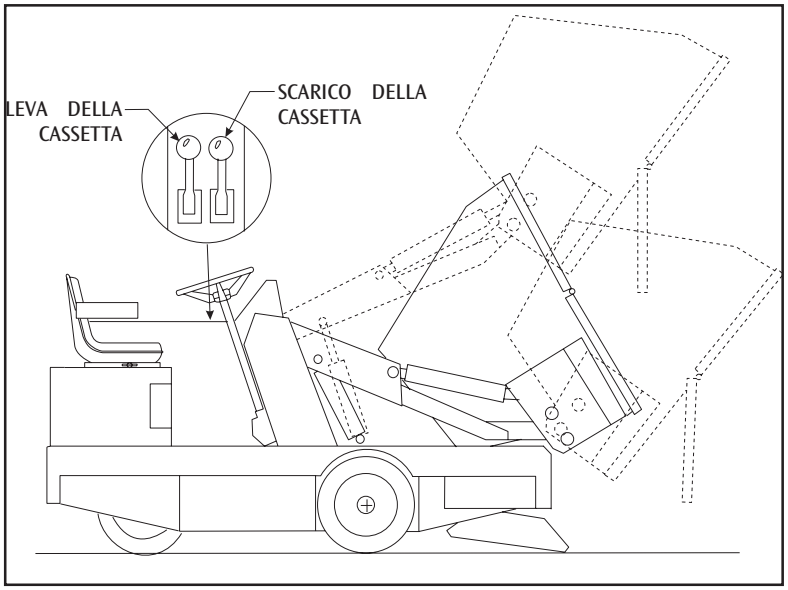
CONTROLLI SUCCESSIVI ALL'USO

1. Pulire la cassetta dei detriti.
2. Controllare se le spazzole sono danneggiate o usurate.
3. Controllare l'usura delle alette, la loro regolazione e il loro stato.
4. Riempire il serbatoio carburante.

ATTENZIONE

Non confondere il serbatoio carburante, che si trova dietro al sedile del conducente, con il serbatoio dell'olio del sistema oleodinamico.

5. Controllare che non vi siano perdite.



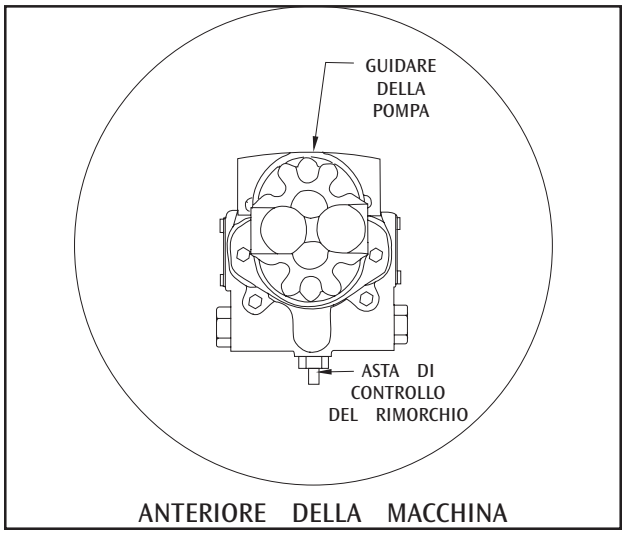
P4585 FIGURA 11

COME SVUOTARE LA CASSETTA DEI DETRITI

1. Portare l'acceleratore a mano sulla posizione massima.
2. Portare la leva di rotazione e scarico della cassetta sulla posizione "DUMP". La cassetta inizia a ruotare.
3. Quando la velocità di rotazione raddoppia, la leva di sollevamento inizia a funzionare. Sollevare la cassetta al livello desiderato (MINIMO 20 CM DI SOLLEVAMENTO) tirando la leva di sollevamento in posizione "RAISE".
4. Guidare in avanti per 30 –50 cm lentamente con la cassetta sollevata per completare il ciclo di scarico.
5. Spingere la leva di rotazione e scarico in posizione "DUMP" (Scarico) per completare lo scarico.
6. In retromarcia guidare per 30-50 cm con la cassetta sollevata per liberare il contenitore dei rifiuti prima di abbassarela cassetta.
7. Tirare la leva di rotazione e scarico in posizione "RETURN" e la cassetta inizierà automaticamente a ruotare e abbassarsi fino alla posizione originale.

ATTENZIONE

Non spegnere mai il motore con la cassetta nella posizione sollevata.



C0192 FIGURA 12

ISTRUZIONI PER IL RIMORCHIO

1. Posizionare l'asta di rimorchio come mostrato in Figura 12. L'albero di traino si trova sotto la parte inferiore della pompa.
2. Per aprire il circuito idraulico del motore di pilotaggio delle ruote, ruotare l'asta di 90.
3. Dopo aver effettuato il rimorchio, girare l'asse di 90° riportandolo alla posizione originale.

FILTRI POLVERE

Il pannello filtrante può essere tolto dalla cassetta e pulito con aria compressa (che non superi le 6,8 atmosfere) o pulito con acqua e sapone. (Non usare pannelli filtro che non siano stati asciugati completamente).

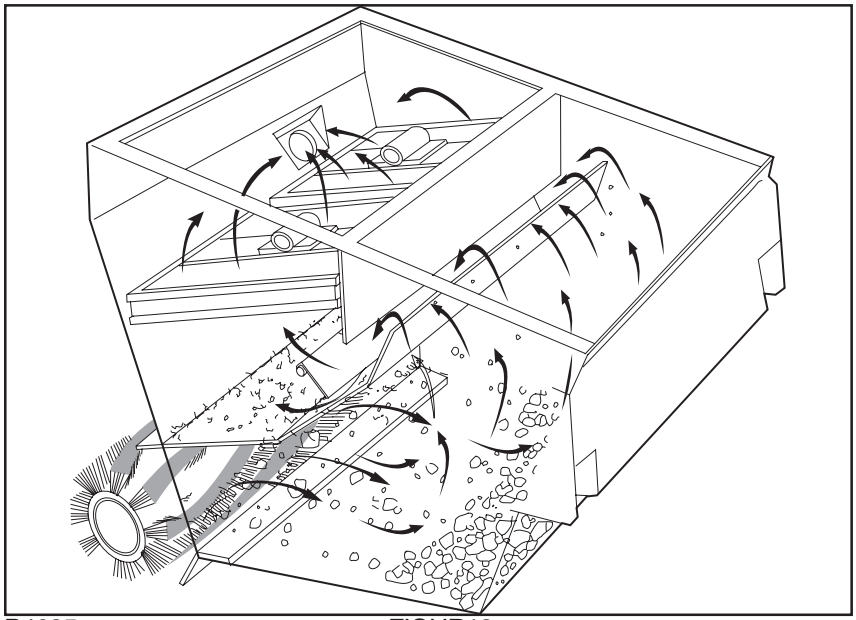
SISTEMA CONTROLLO POLVERI

Il sistema di schermi che si trova nella cassetta dei rifiuti è progettato per minimizzare la fuoriuscita di polveri nell'aria mentre la macchina sta spazzando.

I detriti spazzati vengono gettati nella cassetta dei detriti. La ventola girante dell'aspiratore attira le polveri più leggere verso l'alto attraverso un sistema di schermi. Il deflettore di pre-pulizia separa le particelle di polvere più pesanti inviandole in una zona al di sotto dei filtri. I filtri della polvere catturano le particelle più leggere. Questo permette ai filtri di restare più puliti e di dover essere scossi di meno per rimuovere la polvere. Quando i filtri si otturano, è necessario premere il pulsante dello scuoti-filtro per iniziare il ciclo di pulizia dei filtri stessi. Questo allunga la durata dei filtri.

NOTA

Durante il funzionamento del motore dello scuotitore, la spazzola principale e la ventola aspirante si fermano automaticamente.



P4695 FIGUR13

CARATTERISTICHE SICUREZZA

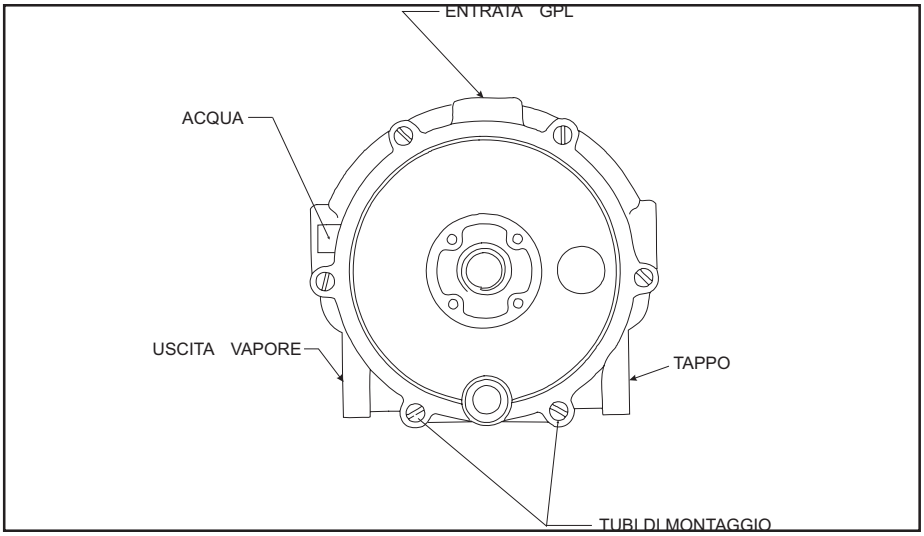
1. Tenere le sigarette, scintille e fiamme lontano quando si lavora su impianti a GPL, e usare cautela quando si controllino perdite di carburante vicino a bombole di GPL.
2. Controllare che tutti i componenti funzionino bene. Sostituire i componenti GPL quando è necessario, senza by-passare mai i componenti di sicurezza difettosi.
3. Controllare dove passano tutti i tubi del GPL. Fare attenzione a che non tocchino bordi acuminati, condotti discarico o altre superfici calde. Controllare che non vi siano segni di abrasioni o deterioramento.
4. Controllare che non vi sia odore di gas prima e durante il funzionamento. Se si avverte odore di gas, controllare che non vi siano perdite e che il sistema funzioni bene.
5. Assicurarsi che non vi siano ammaccature e segni di usura sulla bombola di GPL.
6. Assicurarsi che l'innesto di servizio sia pulito e intatto. Assicurarsi che l'innesto del serbatoio si adatti all'innesto della macchina.
7. Tenere il motore in condizioni ottimali di funzionamento.
8. Assicurarsi che la bombola di GPL sia adatta al sistema di alimentazione.
9. Assicurarsi che il serbatoio del GPL sia sicuramente fissato sulla macchina, con la staffa di fermo che tenga il serbatoio e con il perno di posizionamento a posto.
10. Parcheggiare la macchina in un'area ombreggiata e fresca quando non si usa.
11. Tenere la valvola della bombola di GPL chiusa quando non si usa.
12. Non riempire mai eccessivamente la bombola di GPL, ma soltanto fino al peso indicato nella stampigliatura sulla bombola stessa.
13. Usare cautela nel maneggiare le bombole di GPL; non farle mai cadere né trascinarle.
14. Tenere sempre le bombole di GPL con la valvola di sicurezza in posizione verticale, anche durante lo spostamento.
15. Evitare il contatto del corpo con il GPL.

Quando non si usa la macchina per un certo periodo (di notte, ad esempio), parcheggiarla in un'area apposita. Chiudere la valvola di servizio del serbatoio e far funzionare il motore finché tutto il carburante è consumato. Girare la chiave di accensione in posizione spento.

ELENCO DEI CONTROLLI GPL

Questo elenco di controlli può essere eseguito velocemente. Assicurarsi che siano eseguiti tutti i controlli necessari indicati nella Tabella operazioni di manutenzione descritta in precedenza.

1. Controllare che non ci siano perdite sulle connessioni.
2. Aprire la valvola del serbatoio GPL.
3. Controllare il regolatore. Vedi figura 15.
4. Avviare il motore della macchina



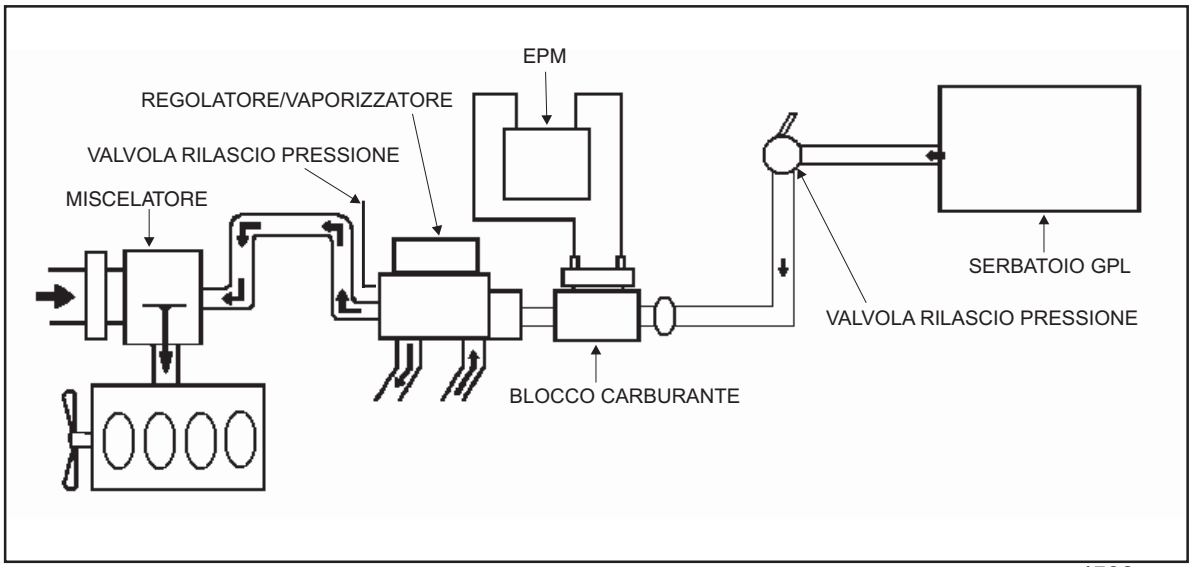
P4563ecp FIGURA 15

VEICOLI AD ALIMENTAZIONE COM GPL

SISTEMA GPL

Il sistema a gas liquido è composto da vari componenti che non si trovano nel sistema a benzina. Esso comprende anche tutti i pezzi di montaggio e la tubazione dei componenti a gas liquido. I componenti principali sono i seguenti: (Questi componenti sono regolati in fabbrica, e devono essere regolati soltanto dal personale autorizzato).

1. Un carburatore per GPL
2. Un vaporizzatore riscaldato di acqua combinato e un regolatore
3. Un serbatoio per il GPL, valvola, e alcuni accessori.



4502ecp

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE A GPL

Il carburante liquido esce dal serbatoio sfruttando la propria pressione fino alla valvola limitatrice della pressione. Questa valvola è normalmente chiusa, per impedire al carburante di fuoriuscire nell'atmosfera. Quando il motore è in moto, il GPL scorre attraverso la porta carburante aperta (la porta si chiude automaticamente quando il motore è spento) ed entra nel vaporizzatore/regolatore dove viene convertita allo stato gassoso. (Il regolatore riduce la pressione del serbatoio e rende il flusso più costante). Mentre il GPL vaporizzato scorre nel Megajector, questo conta la quantità di GPL necessaria da trasportare nella tubazione fino al miscelatore dove viene immessa nel flusso d'aria e inviata alla camera di combustione.

CONTROLLO RAPIDO REGOLATORE-VAPORIZZATORE GPL

Accendere l'interruttore a chiave e aprire il tappo del radiatore. Controllare che non ci siano bolle nel liquido di raffreddamento. Se vi sono bolle, il vaporizzatore potrebbe avere una guarnizione che perde o una perdita, anche piccola, che lasci penetrare del GPL nel sistema di raffreddamento.

SERBATOI GPL

Le dimensioni dei serbatoi standard D.O.T. GPL sono da 14, 20, 33.5, e 43.5 libbre (6.5, 9, 15, e 20 Kg). Il volume di liquido permesso in queste bombole è minore del loro volume totale, per potere permettere una espansione del carburante in caso di notevole aumento di temperatura. Un calore eccessivo può però provocare un'espansione del carburante eccessiva, provocando la fuoriuscita del GPL dalla valvola di sicurezza, per diminuire la pressione all'interno del serbatoio.

Ciascun serbatoio è marchiato indicando il tipo di costruzione (liquido o vapore), il produttore, la data di produzione, la capacità, il peso e la data di riqualificazione. I serbatoi D.O.T. devono essere riqualificati (controllati) regolarmente. I dati della riqualificazione devono essere registrati e conservati per tutta la durata del serbatoio.

USO E MANUTENZIONE DEI SERBATOI GPL
Se un serbatoio GPL è danneggiato o perde, deve essere immediatamente trasportato in un'area sicura ed è necessario avvertire il personale incaricato. Non eseguire riparazioni sulle bombole indipendentemente dalle loro condizioni. Le riparazioni devono essere sempre fatte da personale specializzato.

La cura che un serbatoio GPL riceve ha una diretta ripercussione sulla durata e la sicurezza delle prestazioni di un serbatoio. I serbatoi di GPL non devono essere fatti cadere, trascinati, o fatti scivolare su nessuna superficie. Per spostare le bombole, usare un carrello a mano, o farle ruotare sul piede d'appoggio tenendole in posizione leggermente inclinata

COME CAMBIARE I SERBATOI DI GPL
Rimettere carburante nelle macchine con serbatoi di GPL è un processo importante; esso si può fare unicamente cambiando una bombola vuota con una piena.

L'operazione di sostituzione serbatoio presenta un'opportunità per l'operatore di ispezionare con attenzione il serbatoio, i vari elementi accessori, i tubi e le tenute. Se si nota un'usura anormale, l'operatore deve immediatamente fare notare quanto scoperto al personale incaricato per le operazioni del caso.

Parcheggiare la macchina in un'area sicura e inserire il freno di stazionamento. Chiudere quindi la valvola del serbatoio e togliere il bocchettone a innesto rapido dalla valvola del serbatoio. Ispezionare i condotti del carburante della macchina e il bocchettone a innesto rapido per controllare che non siano usurati in maniera anormale o danneggiati.

Togliere la bombola vuota dall'elemento di supporto, e ispezionare il serbatoio e gli elementi accessori per controllare che non siano usurati in maniera anormale o danneggiati. Maneggiare il serbatoio con cautela. Non deve essere fatto cadere né maneggiato in maniera impropria.

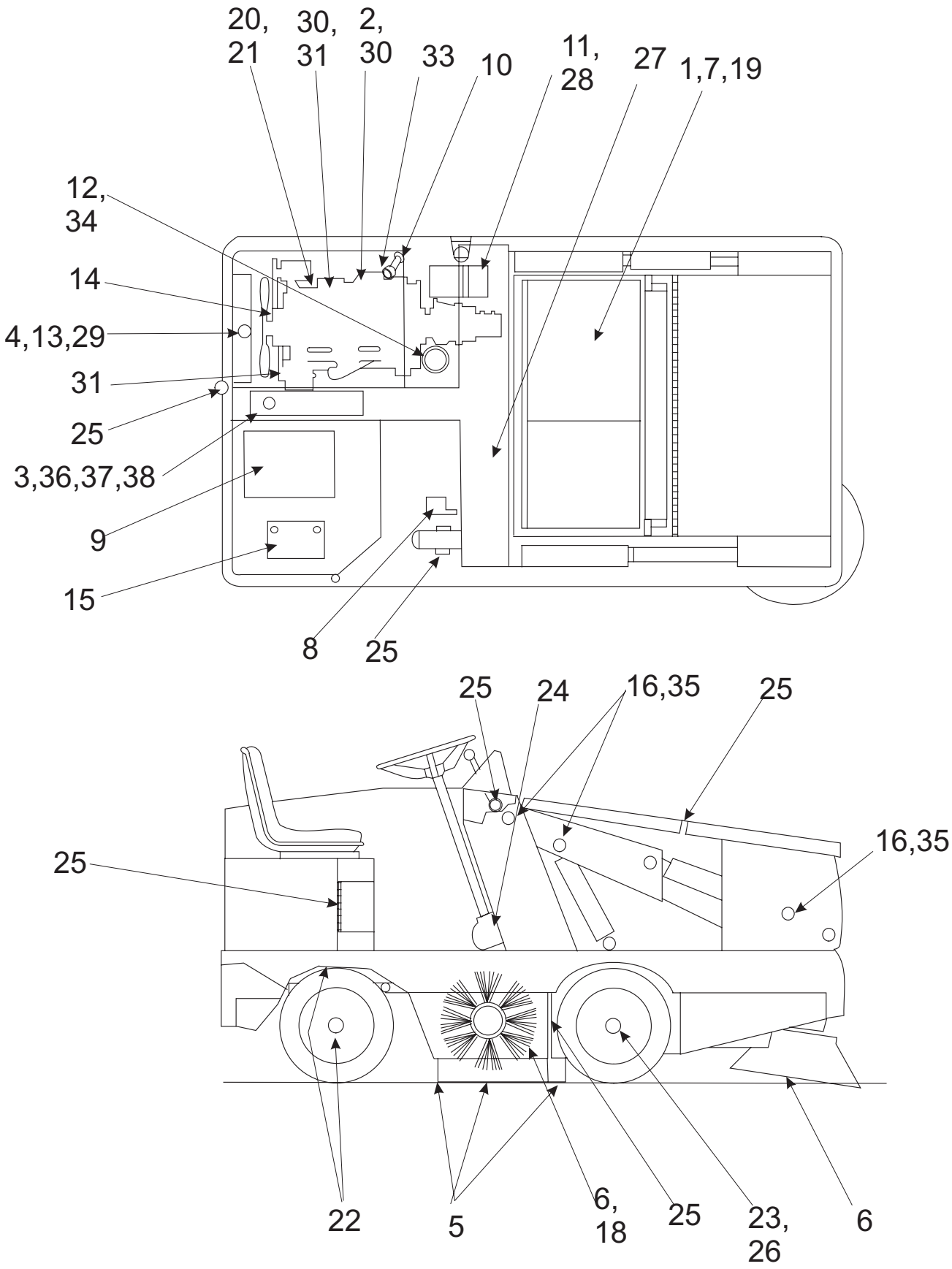
Lasciare il serbatoio di GPL in un'area apposita e sicura. Selezionare una bombola di GPL piena e controllare che non ci siano danni o perdite. Installare con cautela il serbatoio nella macchina in modo che il perno di centraggio entri nel foro di allineamento nel collare del serbatoio. In questa maniera il serbatoio è sistemato in maniera ottimale per il funzionamento della valvola limitatrice di sicurezza, dell'indicatore di livello liquido e delle valvole generali. Fissare la staffa di bloccaggio del serbatoio in modo che questo sia bloccato in posizione. Ricollegare il condotto del carburante alla valvola del serbatoio.

Aprire la valvola generale lentamente e controllare che non vi siano perdite. Se si rinviene una perdita chiudere la valvola immediatamente e comunicare il fatto al personale interessato. Se non ci sono perdite, il motore è pronto a partire. Non avviare il motore a meno che l'operatore non è al suo posto con il pedale di controllo direzionale in posizione folle.

COME CONSERVARE LE BOMBOLE DI GPL
Sia che le bombole di GPL vengano conservate all'esterno che al coperto, esse non devono essere lasciate vicino a combustibili o fonti di alte temperature come forni o scaldaacqua. Ciò potrebbe provocare l'aumento della pressione del carburante a un punto in cui scatti la valvola limitatrice della pressione. Far sì che le bombole siano messe in posizione tale che se viene innescata la valvola limitatrice, non esca liquido ma vapore.

Le valvole nelle bombole vuote devono essere chiuse durante il deposito e lo spostamento.

Queste precauzioni valgono anche per la conservazione delle macchine a GPL. Se non presentano perdite nel sistema di carburazione e i serbatoi non sono riempiti eccessivamente, queste possono essere messe in garage o aggiustate all'interno di edifici. Se le riparazioni vengono effettuate all'interno di edifici, chiudere la valvola di chiusura del serbatoio, a meno che non occorra tenere acceso il motore durante la riparazione.


20, 21
30, 31
2, 30
33
10
11, 28
27
1,7,19
12, 34
14
4,13,29
31
25
3,36,37,38
9
15
8
25
25
24
16,35
25
16,35
25
22
5
6, 18
25
23, 26
6

Per ottenere assistenza, consultare le pagine gialle alla voce spazzatrici e lavapavimenti. Per le migliori prestazioni, sostituire le parti usurate con pezzi di ricambio originali American-Lincoln.

OGNI 8 ORE o GIORNALMENTE controllare, pulire e riparare se necessario:

1. Ispezionare i filtri a pannello, controllando se presentino danni, e ripulirli.
2. Controllare il livello dell'olio motore.
3. Controllare il livello del fluido del sistema oleodinamico.
4. Controllare che non vi siano blocchi nel nucleo radiatore.
5. Controllare che le alette non presentino usura o siano danneggiate.
6. Controllare che le spazzole non siano usurate o danneggiate, regolarle se necessario.
7. Controllare che i filtri a pannello dal lato pulito non perdano.
8. Controllare il pedale del freno ed il freno di stazionamento.
9. Controllare che non ci sia odore di GPL/Diesel sugli allacciamenti. GPL, D
10. Controllare il separatore dell'acqua. D
11. Controllare la calotta filtro aria motore.
12. Controllare il filtro di ritorno dell'olio del sistema oleodinamico.
13. Controllare il livello del liquido refrigerante.

OGNI 50 ORE

14. Controllare la tensione di tutte le cinghie.
15. Controllare il livello dell'elettrolito della batteria (non in caso di batterie senza manutenzione).
16. Lubrificare il sistema di scarico.
17. Controllare che non vi siano tagli nei tubi idraulici e che non siano usurati.
18. Ruotare la spazzola principale (invertire le estremità).
19. Pulire o sostituire i pannelli filtro. Eseguire la manutenzione raccomandata per il motore (controllare sul manuale del motore).

OGNI 100 ORE

20. Cambiare l'olio motore.
21. Cambiare il filtro olio motore.
22. Lubrificare il cuscinetto girevole della ruota motrice
23. Lubrificare i cuscinetti della ruota anteriore.
24. Lubrificare la scatola di guida.
25. Lubrificare tutti i giunti mobili.
26. Controllare l'usura delle pastiglie dei freni, regolandoli se necessario.
27. Lubrificare l'estremità di fissaggio del cavo dell'acceleratore a mano con lubrificante antigrippaggio NAPA 765-1363 od equivalente.
    Effettuare la manutenzione raccomandata per il motore (vedere il manuale del motore).

OGNI 250 ORE

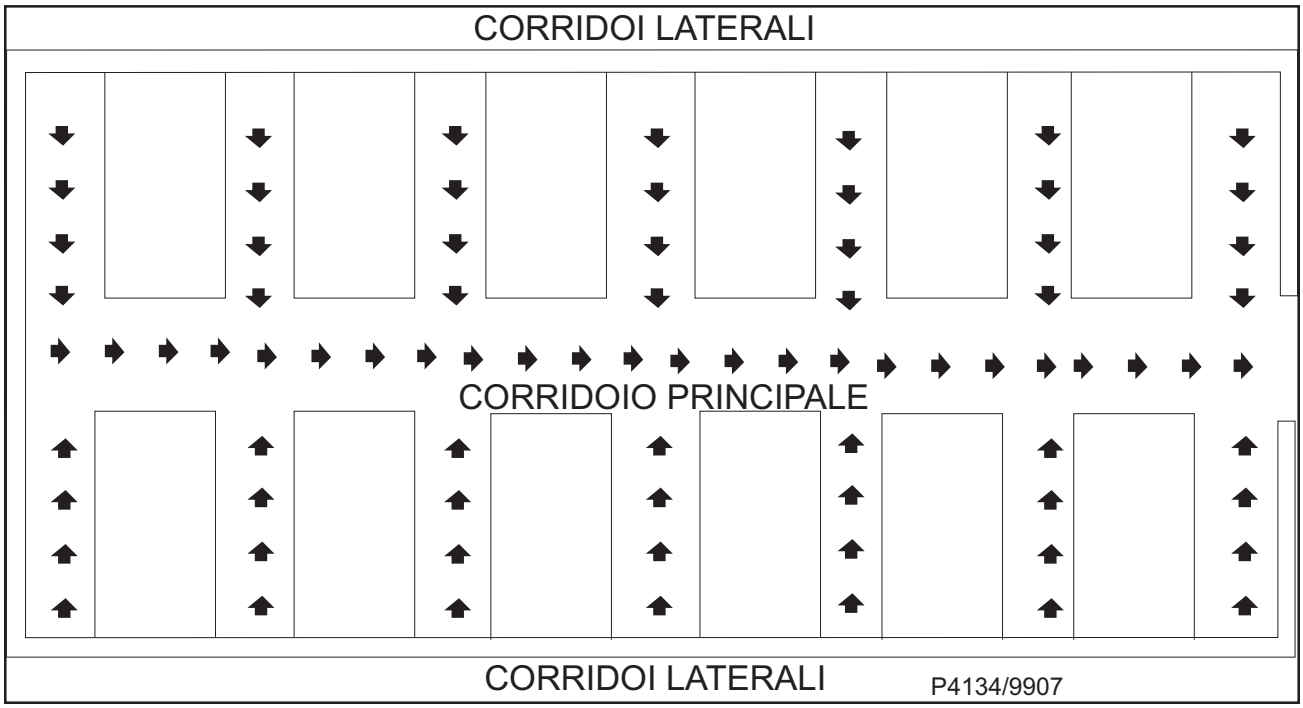
29. Drenare il sistema di raffreddamento del radiatore.
30. Togliere le candele – pulirle e sostituirle. GPL, B
31 Controllare il distributore di accensione e i contatti del ruttore –sostituire e riparare. GPL, B
32. Pulire e lubrificare il collegamento di regolatore. D
33. Sostituire il filtro della benzina.
34. Sostituire l'elemento filtrante di ritorno del sistema oleodinamico.
35. Controllare le boccole e le spine d'ottone sui bracci della cassetta e su quelli di sollevamento.
    Effettuare la manutenzione raccomandata per il motore (vedere il manuale del motore)

LISTA OPERAZIONI DI MANUTENZIONE OGNI 500 ORE

36. Pulire il serbatoio del sistema oleodinamico.
37. Pulire il filtro dell'ingresso del sistema oleodinamico.
38. Cambiare il fluido del sistema oleodinamico
    Effettuare la manutenzione raccomandata per il motore (vedere il manuale del motore)

GPL = Gas Petrolio Liquido G = Gas D = Diesel

COME SPAZZARE



P4134 FIGURA 17

ATTENZIONE

Non girare il volante rapidamente quando la macchina è in movimento. La spazzatrice è molto sensibile al movimento del volante. Non eseguire svolte improvvise.

ATTENZIONE

Seguire percorsi dritti. Evitare gli ostacoli. Non graffiare le fiancate della macchina.

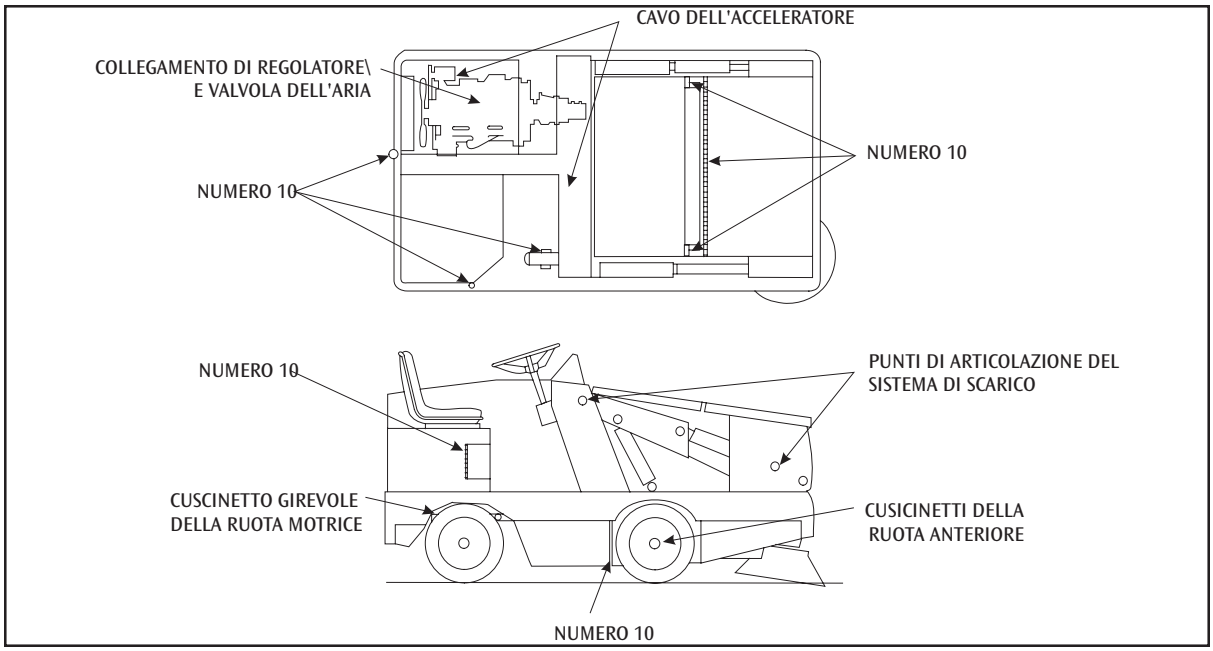
ATTENZIONE

Quando la macchina è in movimento non spingere il pedale acceleratore e di controllo della direzione completamente in avanti. Sarebbe lo stesso che partire ad alta velocità, e causerebbe uno sforzo eccessivo al motore ed al sistema di guida.

1. Raccogliere i pezzi grandi prima di spazzare con la macchina. Appiattire e togliere i cartoni dai corridoi prima di spazzare corridoi sporchi.
2. Utilizzare la macchina per spazzare i detriti dai corridoi stretti nei corridoi principali. Vedi figura 17.
3. Compiuto un ciclo di spazzata, premere il pulsante di controllo scuotitore filtro per 20-30 secondi; gli scuotitori filtro libereranno l'elemento filtrante dalla polvere accumulatasi. La spazzola principale e l'aspiratore si spegneranno automaticamente Gli scuotitori del filtro funzionano solo quando la cassetta detriti è in posizione spazzata.
5. Spazzare i detriti dal corridoio principale. Vedi figura 17.
6. Sovrapporre i percorsi di spazzata. In questa maniera si elimineranno i residui di sporco.
7. Se la macchina lavorando lascia detriti, significa che la cassetta è piena. Seguire il ciclo di scarico della cassetta delineato alla pagina 18.

NOTA

Sostituire la spazzola principale quando le setole sono ridotte alla lunghezza di 5,0 cm. Per ordinare delle spazzole di ricambio, vedere la sezione SPAZZOLA PRINCIPALE in questo manuale.Sostituire le spazzole laterali quando le setole sono ridotte alla lunghezza di 7,5 cm. Per ordinare delle spazzole di ricambio, vedere la sezione SPAZZOLA LATERALE in questo manuale.

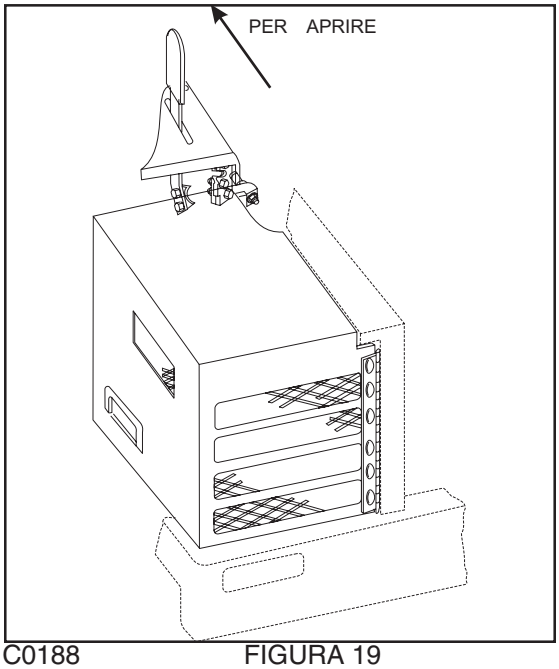


C0135 FIGURA 18

LUBRIFICAZIONE

Eseguire le seguenti operazioni di lubrificazione dopo ogni 50 ore di uso macchina:

1. Lubrificare i punti di articolazione del sistema di scarico con un grasso di buona qualità multiuso. Eseguire leseguenti operazioni di lubrificazione dopo ogni 100 ore di uso macchina.
2. Lubrificare il cuscinetto della ruota motrice orientabile, nonché i cuscinetti della ruota anteriore con un grasso di buona qualità.
3. Il gruppo della ruota girevole, ha un ingrassatore, situato sulla sezione frontale dell'alloggiamento ingranaggi dello sterzo. Usare grasso E.P. al litio per lubrificare gli ingranaggi di sterzo mediante l'ingrassatore.
4. Lubrificare tutti gli altri giunti mobili con olio da macchina numero 10.
5. Lubrificare le estremità a morsetto del cavo dell'acceleratore con lubrificante anti grippaggio del tipo NAPA N. #765-1363 o equivalente.

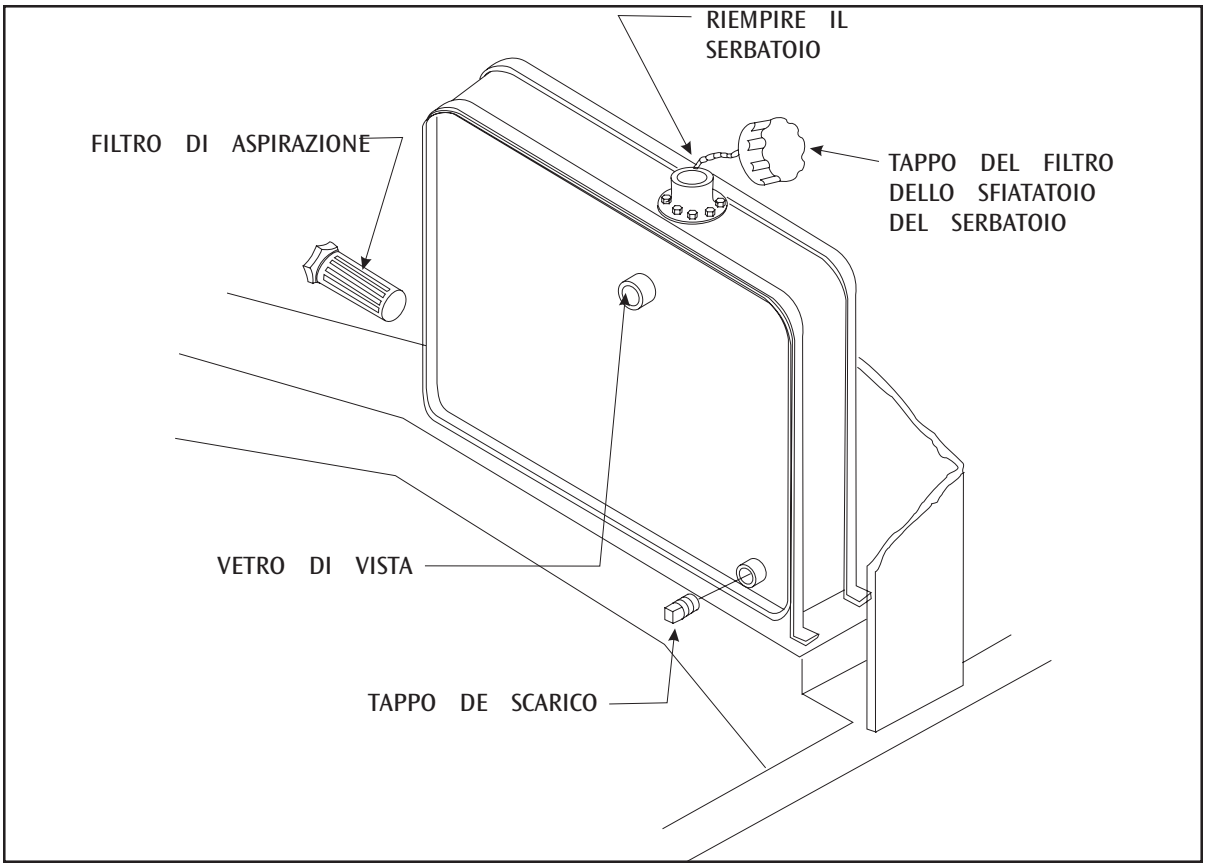


C0188 FIGURA 19

APERTURA DEL COFANO MOTORE

Il cofano motore racchiude tutto il motore, il radiatore e il gruppo del serbatoio idraulico. Il cofano può essere aperto per pulire completamente il gruppo e permettere un facile accesso al motore.

1. Per aprire il cofano, spingere la leva di sblocco del cofano verso il lato anteriore della macchina.
2. Aprire il cofano all'indietro.



P4705-2 FIGURA 20

SISTEMA OLEODINAMICO

Il sistema oleodinamico comanda le spazzole, il sollevamento e la rotazione della cassetta detriti, il motore di trazione della macchina e l'aspiratore.

COME RIEMPIRE IL SERBATOIO DEL SISTEMA OLEODINAMICO

1. Aprire il cofano motore.
2. Aprire il tappo del filtro dello sfiatatoio del serbatoio.
3. Togliere eventuali detriti presenti nel filtro.
4. Riempire il serbatoio fino a che il fluido non sia visibile sulla finestra di indicazione del fluido situata sul lato del serbatoio. Non riempire eccessivamente
5. Chiudere il tappo del filtro dello sfiatatoio del serbatoio.
6. Chiudere il cofano.

RADIATORE OLIO IMPIANTO OLEODINAMICO

Il radiatore dell'olio dell'impianto oleodinamico, si trova vicino al radiatore. Il radiatore può essere raggiunto aprendo il cofano. Il nucleo del radiatore deve essere tenuto pulito, senza polvere o detriti.

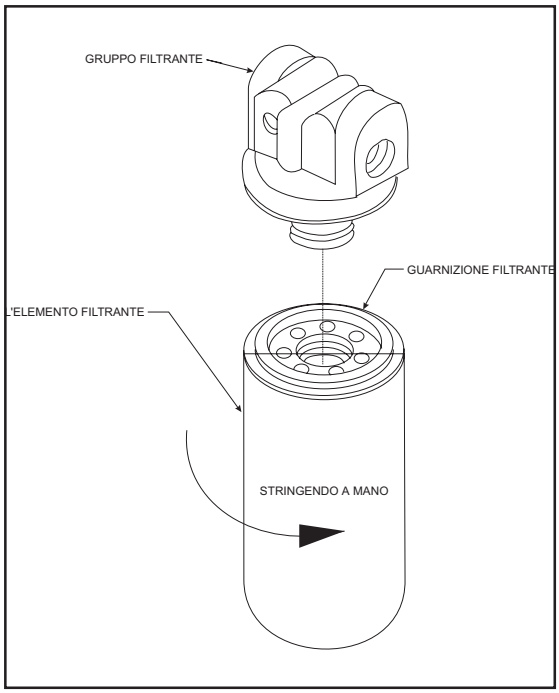
COME PULIRE IL SISTEMA OLEODINAMICO

1. Mettere uno straccio sul pavimento.
2. Guidare la macchina sullo straccio.
3. Innestare il freno di stazionamento.
4. Aprire il cofano.
5. Mettere un contenitore sotto lo scarico del serbatoio, per prendere il fluido che esce dal serbatoio.
6. Togliere il tappo di scarico. Il fluido uscirà dal serbatoio. Non utilizzare il fluido uscito dal serbatoio per riempire il serbatoio idraulico, ma gettarlo seguendo la normativa vigente.

COME PULIRE IL FILTRO DI SUZIONE DEL SISTEMA OLEODINAMICO

Il filtro di aspirazione, è quell'elemento filtrante situato al fondo del serbatoio del sistema idraulico e può essere tolto dall'esterno del serbatoio.

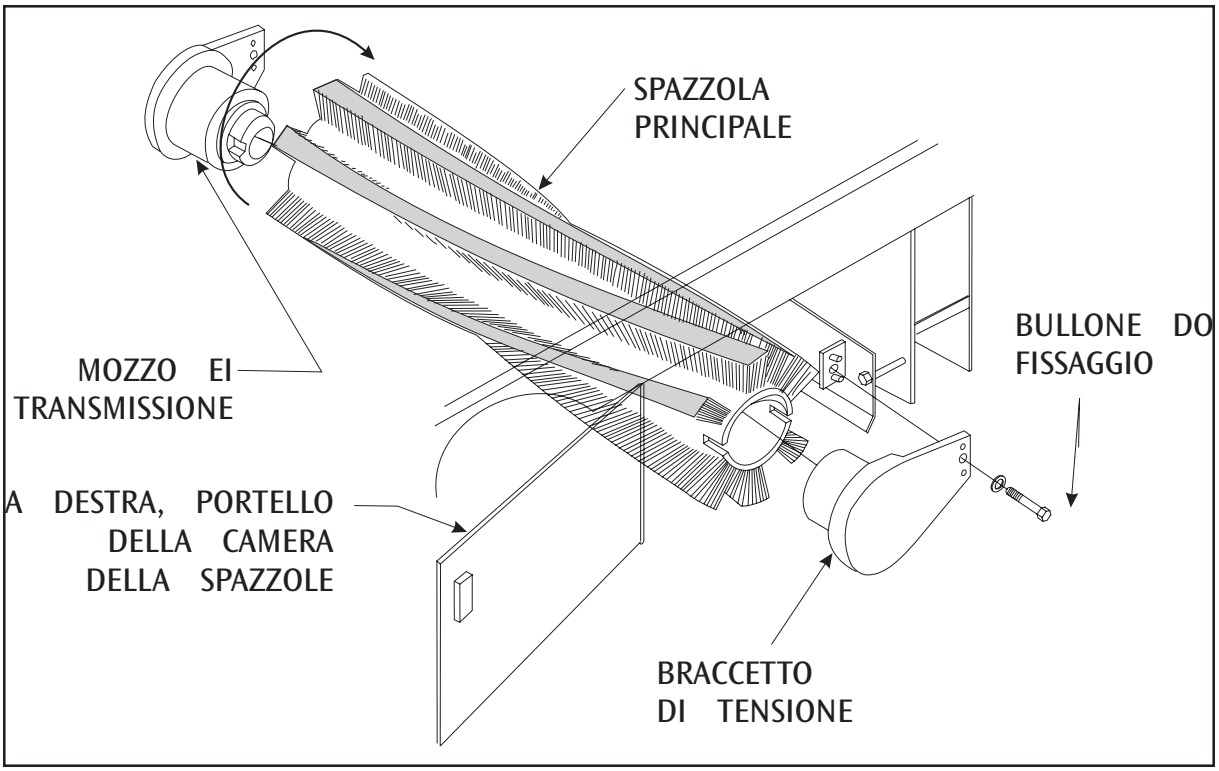
7. Girare il filtro con le mani in senso antiorario.
8. Togliere il filtro di aspirazione dal serbatoio.
9. Per eliminare le impurità dall'elemento filtrante usare un getto d'aria compressa o, in mancanza di questa, il nuovo fluido idraulico per trasmissioni FORD tipo "F".
10. Drenare l'interno del serbatoio idraulico con fluido pulito.
11. Mettere il filtro pulito nuovamente nel serbatoio del sistema oleodinamico.
12. Ruotare il filtro in senso orario nel fondo del serbatoio del sistema; smettere di ruotare quando il filtro è sufficientemente stretto con le mani.
13. Inserire il tappo di scarico tolto al passo sei (6) nel tappo del sistema oleodinamico e stringere.
14. Aprire il tappo del serbatoio sfiatatoio.
15 Riempire il serbatoio con fluido idraulico per trasmissioni FORD tipo "F". La capacità del serbatoio è di 22,8 litri.
16 Chiudere il tappo del serbatoio sfiatatoio.
17 Chiudere il cofano motore.



P4506B FIGURA 21

COME SOSTITUIRE L'ELEMENTO FILTRO DI RITORNO

1. Controllare l'indicatore visivo posto sulla parte superiore del gruppo filtrante ogni giorno. Quando l'indicatore indica 40 PSI (3 atmosfere), sostituire l'elemento filtrante immediatamente. Questo deve essere fatto in ogni caso ogni 250 ore di uso macchina.
2. Svitare l'elemento filtrante dal gruppo filtro e gettarlo via.
3. Inumidire con fluido idraulico le guarnizioni del nuovo elemento filtrante
   (Parte di ricambio numero 8-24-04018).
4. Sistemare l'elemento filtrante sul raccordo filettato che si trova sul gruppo filtrante. Ruotare fino in fondo il filtro in senso orario, stringendo a mano.
5. Pulire tutto il liquido fuoriuscito dal serbatoio.



P4388A FIGURA 22

COME SOSTITUIRE LA SPAZZOLA PRINCIPALE

Sostituire la spazzola principale, quando le setole raggiungono i 5 cm di lunghezza.

1. Aprire il portello della camera della spazzola di sinistra.
2. Mettere il controllo della spazzola principale in posizione «SWEEP» (SPAZZATA) .
3. Rimuovere il bullone di tenuta (Vedi figura 22).
4. Rimuovere il gruppo del braccetto tendicinghia.
5. Togliere la spazzola principale e gettarla via.
6. Mettere una nuova spazzola principale nella camera della spazzola.
7. Ruotare a destra la nuova spazzola sul mozzo fino a che non aggancia il fermo sul mozzo.
8. Rimettere a posto il gruppo del braccetto tendicinghia.
9. Rimettere a posto il bullone di tenuta e stringerlo.
10. Chiudere il portello della camera della spazzola.
11. Avviare il motore.
12. Mettere la leva della spazzola in posizione «SWEEP» (SPAZZATA).
13. Far girare la spazzola per 30 secondi.
14. Mettere la leva della spazzola in posizione «UP» (SOLLEVATA).
15. Arretrare la macchina dal punto in cui è stata effettuata la prova.
16. Controllare l'area che è stata pulita dalla spazzola, per verificare il contatto delle setole con il pavimento. L'area dicontatto deve essere larga da 5 ad 8 cm. (2-3 pollici).

REGOLAZIONE DEL LIVELLO DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE

L'altezza della spazzola principale è regolata in fabbrica, e non necessita di regolazione. Se l'altezza della spazzola cambia e il diametro dell'area di contatto non è di 5-8 cm. (2-3 pollici), è necessario regolare il telaio del meccanismo di sollevamento del braccio della spazzola. Il telaio è sorretto da due cuscinetti a flangi. Questi cuscinetti si trovano dentro i portelli della spazzola. I bulloni di sostegno sulle due parti terminali delle flange, devono essere allentati. Il telaio può ora essere messo a livello, stringendo quindi i bulloni.

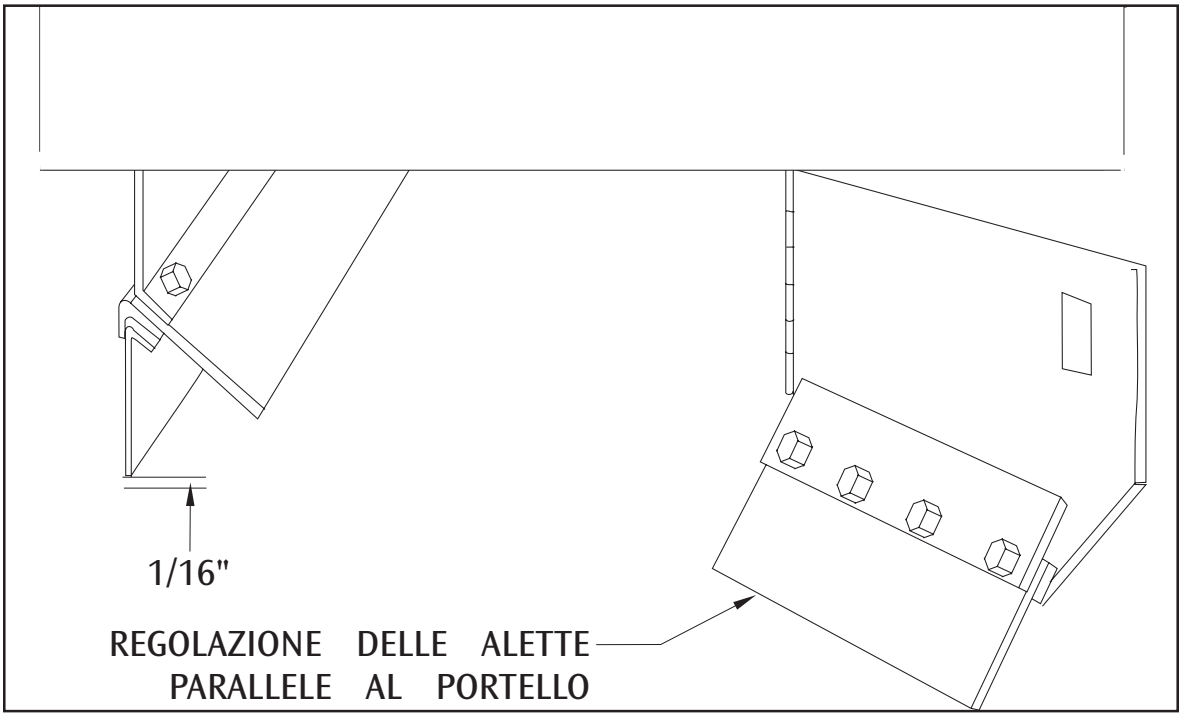
REGOLAZIONE DELL'AREA DI SPAZZATA DELLA SPAZZOLA PRINCIPALE
Quando le setole della spazzola si iniziano ad usurare è necessario effettuare le seguenti regolazioni per mantenere l'area di spazzata pari a 5 cm. (2 pollici).

1. Allentare il dado ad alette che si trova nel compartimento del motore.
2. Posizionare la leva della spazzola in posizione «SWEEP» (SPAZZATA) e regolare il pomello di bloccaggio fino ad ottenere un diametro di spazzata di 5 cm (2 pollici). Il pomello di bloccaggio muove l'asta di regolazione che regola il diametro di spazzata della spazzola in relazione alla sua usura.
3. Stringere il dado ad alette contro il pomello di bloccaggio

REGOLAZIONE DEL LIVELLO DELLA SPAZZOLA LATERALE
Quando la spazzola laterale si consuma, allentare i due bulloni di regolazione per l'usura e far scorrere il gruppo spazzola – motore in una posizione in cui la spazzola tocchi il pavimento ad un angolo di 3 gradi quando viene abbassata, come mostrato in Figura 23.

SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE
Mettere il controllo di sollevamento della spazzola laterale in posizione «SOLLEVATA». Togliere la vite di bloccaggio che si trova nella metà inferiore del fianco della spazzola. Togliere la spazzola laterale. Spostare lo spaziatore a flangia e le viti della spazzola laterale sulla nuova spazzola. Inserire la nuova spazzola sull'asse. Mettere la vite di bloccaggio in posizione e stringere.

ALETTE SPAZZOLA
Le alette in poliuretano sono soggette a usura e dovrebbero essere controllate regolarmente e mantenute in buone condizioni. Le alette laterali e quelle della cassetta dei detriti sono regolabili e devono essere tenute parallele al pavimento, L'aletta posteriore deve essere a circa 1,6 mm (1/16 di pollice) dal pavimento. Tutte le alette devono essere sostituite quando siano usurate o danneggiate in modo tale da non poter adempiere alle loro funzioni.



P4488-1 FIGURA 23

SISTEMA ASPIRAZIONE ARIA MOTORE

NOTA

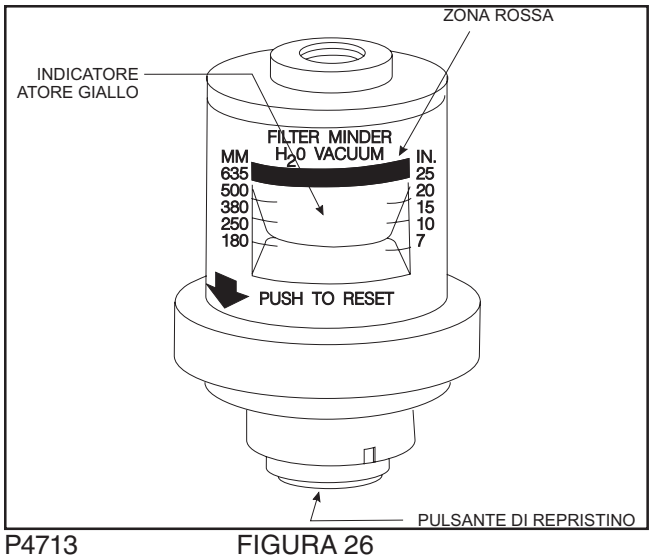
Controllare l'indicatore del filtro aria ogni giorno.

Non si può non sottolineare l'importanza della manutenzione del filtro aria. Lo sporco che entra dagli elementi filtranti dell'aria installati in maniera scorretta, non controllati o inadeguati, rovina il motore più di lunghe ore di funzionamento. Anche una piccola quantità di sporco rovina in poche ore le fasce elastiche. Il funzionamento del motore con un elemento filtrante otturato poi comporta che la miscela di benzina sia più ricca, cosa che può provocare la formazione di depositi di morchia pericolosi nel motore. Coprire sempre l'apertura di ingresso dell'aria quando si toglie il filtro dell'aria per il servizio. Non trascurare la manutenzione del filtro aria. Usare solamente pezzi di ricambio approvati. Tenere tutti i componenti del sistema ingresso aria, come tubi e morsetti, assicurati e in buone condizioni per prevenire l'ingresso di aria non filtrata.

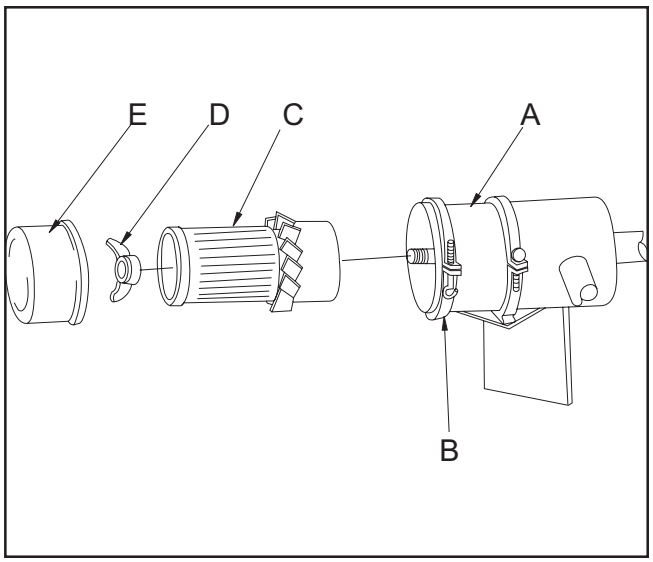
E' anche dannoso eseguire troppa manutenzione; togliere l'elemento filtrante dell'aria troppo spesso fa entrare nel motore elementi contaminanti inutilmente.

FILTRO DELL'ARIA

L'alloggiamento del filtro aria motore include una calotta antipolvere ed un elemento di filtro a secco. La calotta deve essere svuotata dallo sporco ogni giorno. L'elemento di filtro deve essere sostituito ogni 75-100 ore, oppure se danneggiato o ripulito per tre volte. Sostituire il filtro dell'aria solo quando l'Indicatore Giallo di Manutenzione Filtro raggiunge la fascia rossa sulla parte superiore dell'indicatore. L'indicatore giallo, col motore spento, rimane sempre sulla fascia rossa. Azzerare l'indicatore premendo il pulsante nero sulla base dell'indicatore.



P4713 FIGURA 26



P4599a FIGURA 27

COME SOSTITUIRE L'ELEMENTO FILTRO ARIA

1. Fermare il motore ed innestare il freno di stazionamento.

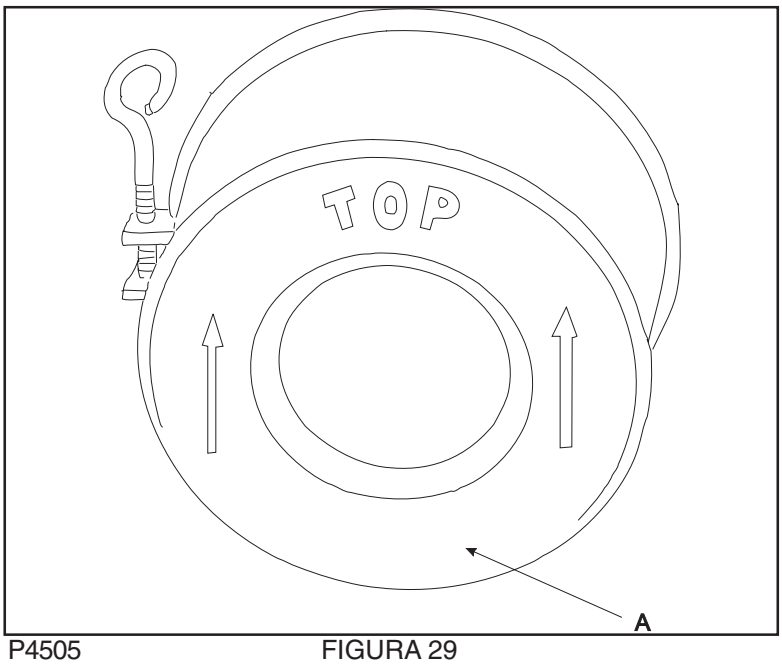
ATTENZIONE

Parcheggiare sempre la macchina in piano, fermare il motore ed innestare il freno di stazionamento prima di lavorare sulla macchina per evitare che scivoli o rotoli.

2. Girare la cassetta dei detriti in avanti, fino a quando si trova sopra il paraurti.
3. Svitare la fascetta sul filtro.
4. Togliere la calotta antipolvere.
5. Svuotare la calotta antipolvere.
6. Togliere il dado ad alette del filtro.
7. Tirare fuori il filtro delicatamente dall'alloggiamento.

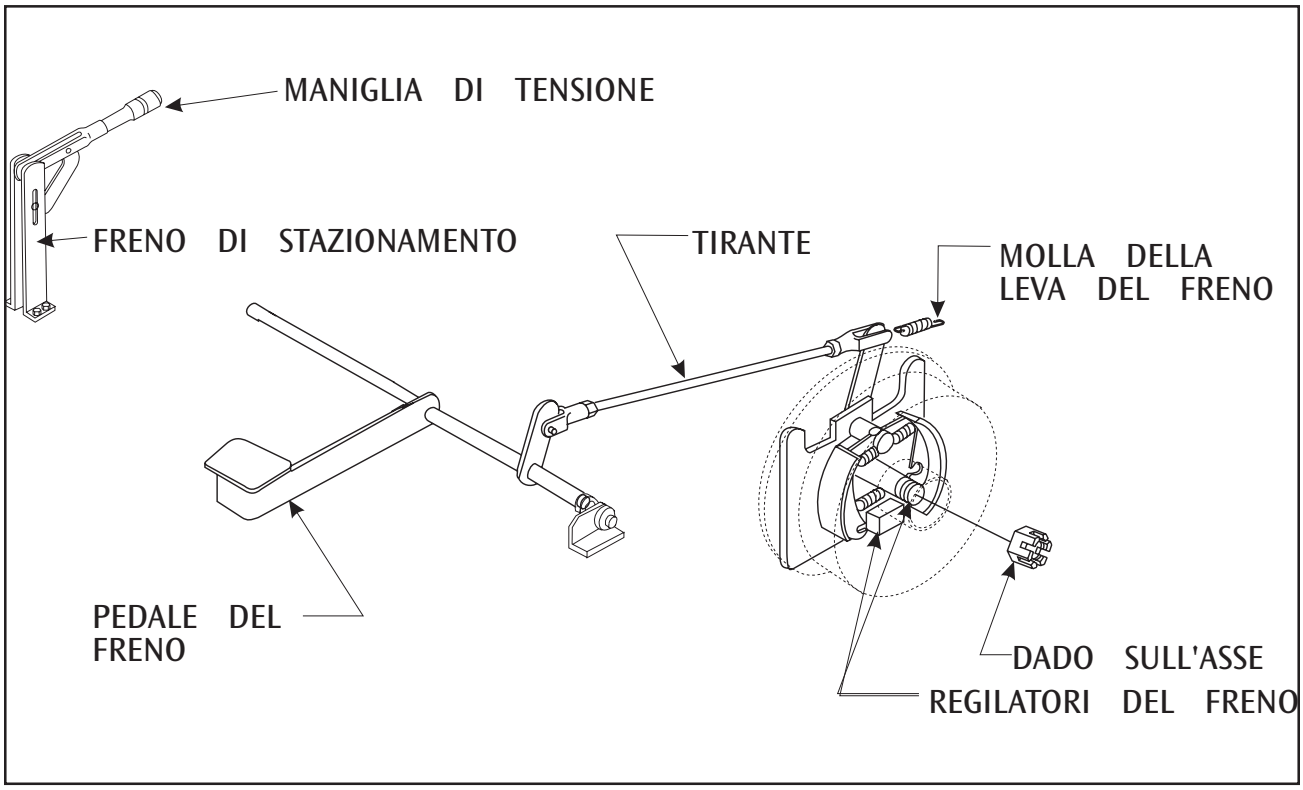
COME TOGLIERE L'ELEMENTO FILTRO ARIA

A. Alloggiamento filtro
B. Fascetta di tenuta
C. Elemento filtrante
D. Dado ad alette
E. Calotta antipolvere



P4505 FIGURA 29

8. Installare l'elemento nuovo o pulito in modo che le alette siano verso l'ingresso aria del filtro. Stare attenti a non danneggiarle. Stringere il dado ad alette che tiene l'elemento.
9. Installare la calotta antipolvere con le frecce verso l'alto. Stringere la fascetta per tenerlo in posizione. Controllare che non vi siano perdite o abrasioni nelle connessioni di aspirazione.
10. Ripristinare il controllo filtro dopo avere eseguito prestazioni di servizio.
11. Ritrarre la cassetta dei detriti.



P4718 FIGURA 30

REGOLAZIONE FRENO

1. Collegare il tirante alla leva del freno, quindi portare a misura con il pedale del freno totalmente sollevato e la mollastaccata.
2. Regolare la manopola della tensione sulla leva del freno di stazionamento, in modo da tenere la macchina su di unpiano inclinato di 8 gradi.
3. Regolare la molla della leva del freno.

REGOLAZIONE DEL FRENO A TAMBURO

1. Stringere il dado sull'asse in modo che il mozzo della ruota giri liberamente.
2. Impostare i regolatori del freno, in modo che i freni si innestino, e quindi ritrarli all'indietro di due tacche.

PNEUMATICI

Gli pneumatici devono essere mantenuti ad una pressione di 6,8 atmosfere. Dato che le ruote sono del tipo a cerchio diviso, il cerchio dei bulloni esterno mantiene il gruppo ruote insieme quando esse sono tolte dalla macchina.

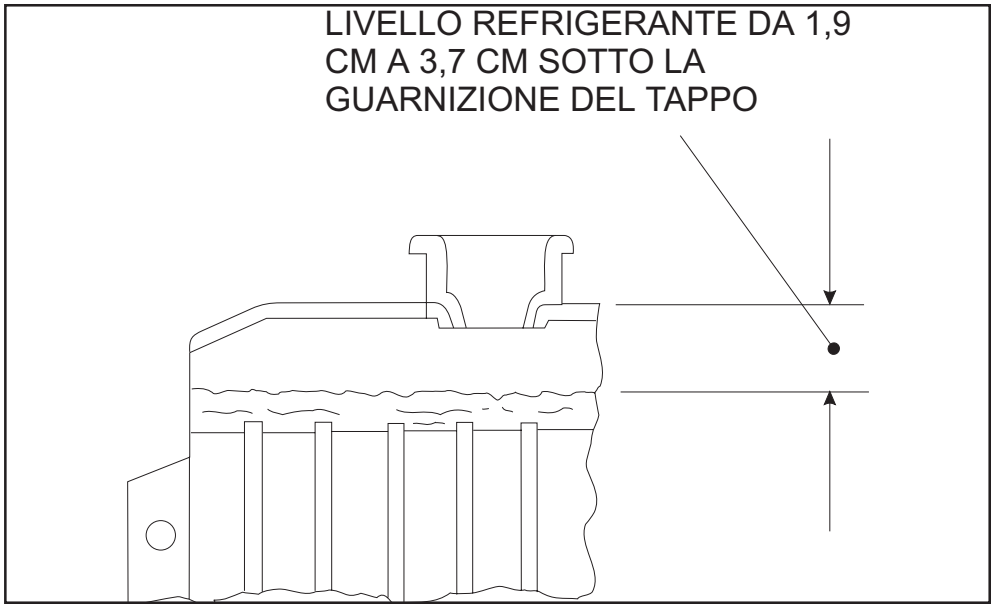
ATTENZIONE

Sgonfiare sempre le ruote prima di togliere i bulloni del cerchione.

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

LIVELLO REFRIGERANTE
Controllare il livello del refrigerante nel radiatore giornalmente, solamente a motore spento.

Mantenere il livello del refrigerante a circa 1,9 cm sotto la seduta del collo di riempimento del radiatore, a liquido freddo. Vedere figura 32. Ogni volta che si controlla il livello nel radiatore, controllare anche lo stato della guarnizione di gomma del tappo, assicurandosi che sia pulita. Sciacquare con acqua pulita se necessario. Quando si sostituisce il tappo nel radiatore, assicurarsi anche che sia pulito il collo di riempimento.



P4404 FIGURA 31

ATTENZIONE

Non togliere mai il tappo del radiatore mentre il motore è in moto. Se questa istruzione non viene seguita, può avvenire il danneggiamento del sistema refrigerante o del motore, nonché lesioni alle persone. Per evitare ustioni da liquido bollente o vapore, usare estrema cautela quando si toglie il tappo da un radiatore ancora caldo. Aspettare ove possibile che il motore si sia raffreddato, quindi usando un panno spesso, girare il tappo del radiatore fino al primo blocco. Allontanarsi mentre fuoriesce il vapore sotto pressione dal sistema; quando si è sicuri che tutta la pressione è stata rilasciata, spingere sul tappo (sempre usando il panno), girarlo e toglierlo.

Non aggiungere liquido di raffreddamento a un motore che si è surriscaldato fino a quando non si è raffreddato. Aggiungere liquido di raffreddamento a un motore estremamente caldo può provocare la rottura del basamento o della testa del cilindro.

Usare solamente un tipo di refrigerante con le caratteristiche previste dalla FORD, numero ESE-M97B44-A ad esempio un fluido per sistema refrigerante della FORD. Fare riferimento alla scheda liquidi di raffreddamento sul contenitore per ulteriori informazioni sull'antigelo. Non usare alcol o metanolo, né mischiarli con l'antigelo.

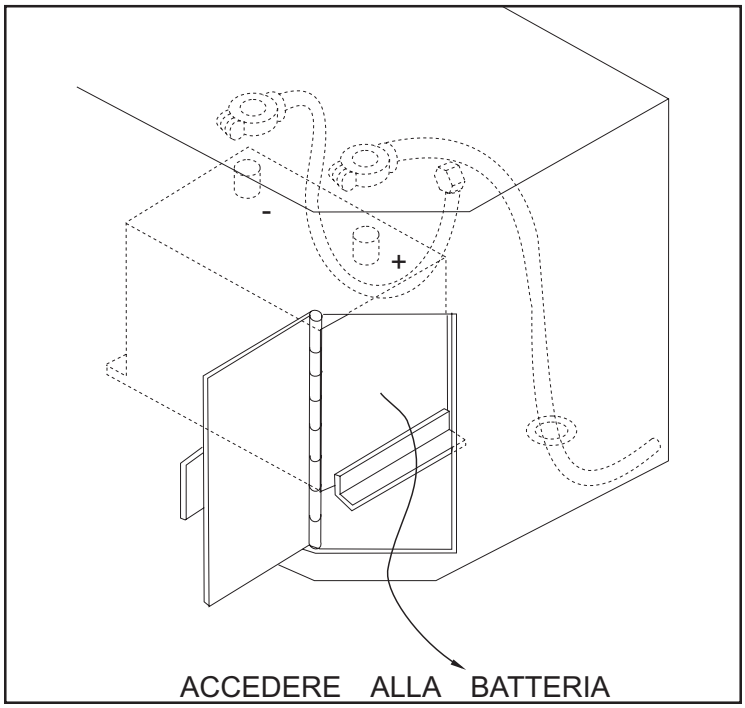
In caso di emergenza si può usare acqua, ma questa deve essere sostituita con il liquido refrigerante previsto non appena possibile per evitare danni al sistema. Quando si usa solamente acqua non lasciare scaldare il motore.

RADIATORE
Ispezionare che non vi siano ostruzioni all'esterno del radiatore. Togliere tutti gli insetti, lo sporco o gli altri materiali che vi si siano depositati con una spazzola o un panno; fare particolare attenzione a non danneggiare le alette. Se possibile usare aria compressa o acqua in direzione opposta al flusso d'aria. Aprire il portello per facilitare l'accesso.

Controllare che non ci siano perdite nelle tubazioni o nei collegamenti. Se le tubazioni sono piegate, consumate o porose devono essere sostituite.

CINGHIE DI TRASMISSIONE

Le cinghie di trasmissione devono essere tenute sempre regolate. Delle cinghie allentate possono provocare un funzionamento irregolare delle ventole, dell'alternatore e della pompa dell'aria, nonché il surriscaldamento del motore. Se però la cinghia viene tesa in maniera eccessiva, ciò può provocare una usura eccessiva dei cuscinetti dell'alternatore e della pompa dell'acqua, nonché l'usura della cinghia stessa. Si raccomanda pertanto di tenere sempre la tensione della cinghia corretta.



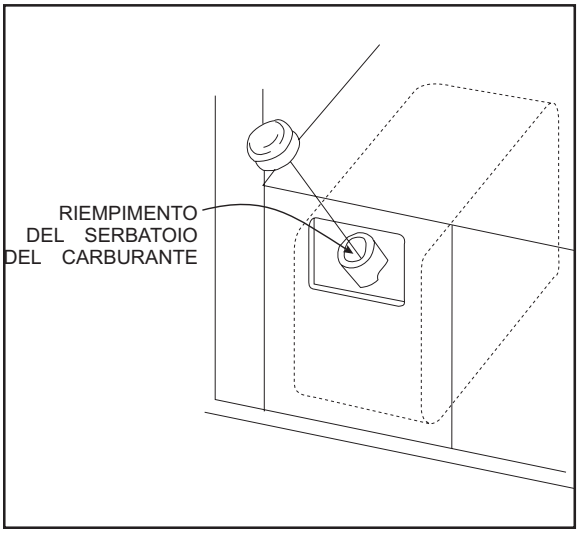
P4694 FIGURA 32

BATTERIA

1. Accedere alla batteria attraverso il portello che si trova sotto il sedile dell'operatore.
2. Tenere la parte superiore della batteria pulita e asciutta. Tenere puliti i terminali e i connettori. Per pulire la parte superiore delle batterie, utilizzare uno straccio una leggera soluzione di ammoniaca bicarbonato di sodio. Per pulire i terminali e i connettori utilizzare uno strumento per la pulizia dei terminali e dei connettori.

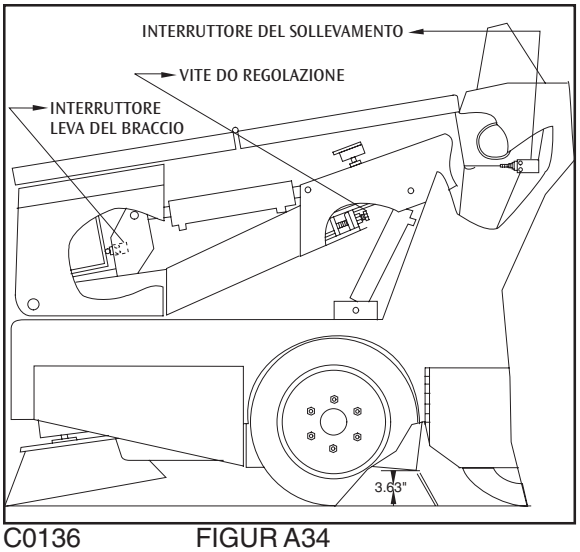
ATTENZIONE

NON far mai entrare la soluzione di soda nelle celle in quanto scaricherebbe permanentemente la batteria.



P4692 FIGURA 33

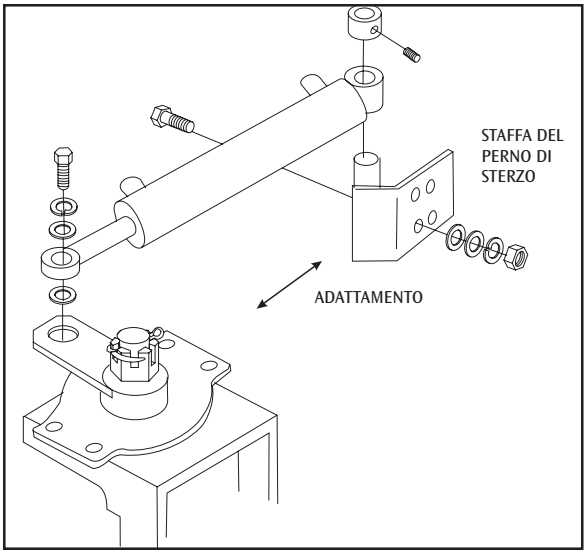
SERBATOIO DEL CARBURANTE
Il serbatoio del carburante si trova sotto il sedile dell'operatore. Può essere riempito dal retro della macchina.



C0136 FIGUR A34

REGOLAZIONE CASSETTA DEI DETRITI
Le seguenti regolazioni sono eseguite in fabbrica. Una volta regolata, non è necessaria ulteriore attenzione.

1. Installare i fermi della cassetta senza stringerli.
2. Regolare i fermi, in modo da lasciare uno spazio di 9,2 cm sotto l'estremità inferiore posteriore della cassetta, quindi stringere.
3. Usando la vite di regolazione, mettere la cassetta pari nella macchina, con uguale distanza tra i pozzetti ruota e le estremità esterne della cassetta su entrambi i lati. Fissare i dadi.



C0137 FIGURA 35

REGOLAZIONE STERZO
1. Allentare gli elementi di montaggio sulla staffa del perno di sterzo.
2. Ruotare il giogo della ruota posteriore di 90 gradi in modo che sia completamente a sinistra. Assicurarsi che il cilindro sia totalmente esteso.
3. Stringere gli elementi di montaggio.

CONTROLLO CODICI SPIA MOTORE

CATEGORIA	DESCRIZIONE	NUMERO DI CODICE
MAP	MAP alta pressione	231
	MAP bassa tensione	232
TIP	TIP alta tensione	1111
	TIP bassa tensione	1111
FP	FP alta tensione	1111
	FP bassa tensione	1111
ECT/CHT	ECT/CHT alta tensione	221
	ECT/CHT bassa tensione	222
	ECT superiore al previsto 1	223
	ECT superiore al previsto 2	224
	CHT superiore al previsto 1	223
	CHT superiore al previsto 2	224
IAT	IAT alta tensione	211
	IAT bassa tensione	212
	IAT superiore al previsto 1	213
	IAT superiore al previsto 2	214
BP	BP alta pressione	234
	BP bassa pressione	235
Knock	Sensore knock aperto	253
	Segnale knock eccessivo	254
Tensione batteria	Tensione alta	162
	Tensione bassa	161
5V Esterna	5VE alta tensione	632
	5VE bassa tensione	631
TPS	TPS1 alta tensione	531
	TPS1 bassa tensione	532
	TPS2 alta tensione	533
	TPS2 bassa tensione	534
	TPS1 superiore TPS2	535
	TPS1 inferiore TPS2	536
	Impossibile raggiungere TPS superiore	537
	Impossibile raggiungere TPS inferiore	538
FPP	FPP1 alta tensione	511
	FPP1 bassa tensione	512
	FPP2 alta tensione	521
	FPP2 bassa tensione	522
	FPP1 superiore al limite VS	513
	FPP1 inferiore al limite VS	514
	FPP2 superiore al limite VS	523
	FPP2 inferiore al limite VS	524
	FPP1 superiore a FPP2	515
	FPP1 inferiore a FPP2	516
Interlock Regolatore	Malfunzionamento interlock IVS/Freno	545

CATEGORIA	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE	NUMERO DI CODICE
Ingressi analogici ausiliari	AUX analogico PD1 alto		163
	AUX analogico PD1 basso		164
	AUX analogico PU1 alto		541
	AUX analogico PU1 basso		542
	AUX analogico PU2 alto		543
	AUX analogico PU2 basso		544
Engine Speed	Esclusione regolatore vel. max		551
	Limite giri carburante		552
	Limite giri candele		553
Pressione Olio	Pressione olio bassa		215
Apprendimento adattivo (AL)	AL Banco 1 benzina alto		141
	AL Banco 2 benzina alto		151
	AL Banco 1 benzina basso		142
	AL Banco 2 benzina basso		152
	AL GPL Alto		143
	AL GPL Basso		144
	AL Gas Naturale Alto		145
	AL Gas Naturale Basso		146
Circuito Chiuso	CL Banco 1 benzina alto		121
	CL Banco 2 benzina alto		131
	CL Banco 1 benzina basso		122
	CL Banco 2 benzina basso		132
	CL GPL Alto		111
	CL GPL Basso		124
	CL Gas Naturale Alto		125
	CL Gas Naturale Basso		126
Monitor catalitico	Monitor catalitico benzina		133
	Monitor catalitico GPL		134
	Monitor Catalitico Gas Naturale		135
Sensori EGO	EGO aperto/banco inerte 1		112
	EGO aperto/banco inerte 2/post-cat		113
	EGO aperto/ post-cat inerte		114
Iniettori	Iniettore Ciclo aperto o	Iniettore 1	311
	corto a terra su lato basso	Iniettore 2	313
		Iniettore 3	315
		Iniettore 4	321
	Corto su bobina di iniezione	Iniettore 1	312
		Iniettore 2	314
		Iniettore 3	316
		Iniettore 4	322

CONTROLLO CODICI SPIA MOTORE

CATEGORIA	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE	NUMERO DI CODICE
Bobina primaria	Circuito primario aperto o corto a terra su lato basso	Bobina 1	411
		Bobina 2	413
		Bobina 3	415
		Bobina 4	421
	Corto bobina primaria	Bobina 1	412
		Bobina 2	414
		Bobina 3	416
		Bobina 4	422
Feedback pompa carburante	Circuito pompa aperto o corto a terra su lato alto		351
	Pompa carburante lato alto in corto a alimentazione		352
Diagnostica MegaJector	Pressione di mandata MegaJector superiore al previsto		353
	Pressione di mandata MegaJector inferiore al previsto		354
	Com MegaJector perso Alta tensione		355
	alimentazione MegaJector		361
	Bassa tensione alimentazione MegaJector		362
	Rilevamento errore attuatore interno MegaJector		363
	Rilevamento errore circuito interno MegaJector		364
	Rilevamento errore com interno MegaJector		365
Sensori camma/biella	Perdita camma		244
	Rumore sincro. camma		245
	Rumore sincro. biella		242
	Biella mai sincronizzata all'avviamento		243
Diagnostica processore interno	Errore COP		611
	Perdita RTI 1		614
	Perdita RTI 2		655
	Perdita RTI 3		656
	Perdita A/D		613
	Interruzione Invalida		612
	Checksum flash invalida		615
	Errore RAM		616
Rete RS-485	Rx Inattivo		641
	Rx Rumore		642
	Formato pacchetto non valido		643
	Richiesta spegnimento		644

ABBREVIAZIONI - VITI

ADJ	=	Adjusting Screw
ADJ.SP	=	Adjusting Plunger Screw
BHM	=	Binding Head Machine Screw
BHS	=	Button Head Socket Screw
CAPT.SL	=	Captivated Slotted Screw
CAPT.WG	=	Captivated Wing Screw
FHM	=	Flat Head Machine Screw
FIL.HM	=	Filister Head Machine Screw
HHC	=	Hexagon Head Cap Screw
HHM	=	Hexagon Head Machine Screw
HIHD	=	1/2 High Head Screw
HSHC	=	Hexagonal Socket Head Cap Screw
HSFHC	=	Hexagonal Socket Flat Head Cap Screw
KNH	=	Knurled Head Screw
MHHC	=	Metric Hexagon Head Cap Screw
PHM	=	Pan Head Machine Screw
RHD	=	Round Head Drive Screw
RHM	=	Round Head Machine Screw
RHW	=	Round Head Wood Screw
SHC	=	Shiny Crown Cap Screw
SHTB	=	Shoulder Thumb Screw
SQ	=	Square Head Screw
TB	=	Thumb Screw
THM	=	Truss Head Machine Screw
WELD	=	Weld Stud
WG	=	Wing Screw

ABBREVIAZIONI - VITI DI ARRESTO

HS	=	Hexagonal Socket Setscrew
S	=	Slotted Setscrew
SH	=	Square Head Setscrew
-KCP	=	Knurled Cup Point Setscrew
-CP	=	Cup Point Setscrew
-OP	=	Oval Point Setscrew
-FDP	=	Full Dog Point Setscrew
-HDP	=	Half Dog Point Setscrew
-FP	=	Flat Point Setscrew
-COP	=	Cone Point Setscrew

PER ORDINARE PEZZI DI RICAMBIO

INTERNET
http://www.alto-online.com

ALTO HEADQUARTERS
Incentive International A/S
Kongens Nytorv 28
P.O. Box 2064
1013 Copenhagen K
Tel.: +45 72 18 10 00
Fax: +45 72 18 11 64
E-mail: incentive@incentive-dk.com

SUBSIDIARIES

AUSTRALIA
ALTO Overseas Inc.
1B/8 Resolution Drive
P.O. Box 797
Caringbah, N.S.W.2229
Tel.: +61 2 95 24 61 22
Fax: +61 2 95 24 52 56

AUSTRIA
ALTO Österreich GmbH
Metzgerstr. 68
5101 Bergheim/Salzburg
Tel.: +43 6624 5 64 00-14
Fax: +43 6624 5 64 00-55
E-mail: wap@salzburg.co.at

BRAZIL
Wap do Brasil Ltda.
Rua 25 de Agosto, 608
83323-260 Pinhais/Paraná
Tel.: +55 4 12 10 67 40 0
Fax: +55 4 12 10 67 40 3
E-mail: wap@wapdobrazil.com.br

CANADA
ALTO Canada
24 Constellation Road
Rexdale, Ontario M9W 1K1
Tel.: +1 416 6 75 58 30
Fax: +1 416 6 75 69 89

CROATIA
Wap ALTO Strojevi za čišćenje, d.o.o.
Siget 18a
10020 Zagreb
Tel.: +385 1 65 54 144
Fax: +385 1 65 54 112
E-mail: admin.wap@wap-sistemi.hr

CZECH REPUBLIC
ALTO Ceská Republika s.r.o.
Zateckych 9
14000 Praha 4
Tel.: +420 2 41 40 84 19
Fax: +420 2 41 40 84 39
E-mail: wap_p@mbox.vol.cz
Web: www.wap-alto.cz

DENMARK
ALTO Danmark A/S
Industrikvarteret
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 21 00
Fax: +45 7218 21 05
E-mail: salg@alto-dk.com

FRANCE
ALTO France S.A.
B.P. 44, 4 Place d'Ostwald
67036 Strasbourg Cedex 2
Tel.: +33 3 88 28 84 00
Fax: +33 3 88 30 05 00
E-mail: info@alto-fr.com

GERMANY
ALTO Deutschland GmbH
Guido-Oberdorfer-StraBe 2-8
89287 Bellenberg
Tel.: +49 0180 5 37 37 37
Fax: +49 0180 5 37 37 38
E-mail: info@wap-online.de

GREAT BRITAIN
ALTO Cleaning Systems
(UK) Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BN
Tel.: +44 1 7 68 86 89 95
Fax: +44 1 7 68 86 47 13
E-mail: sales@alto-uk.com

NETHERLANDS
ALTO Nederland B.V.
Postbus 65
3370 AB Hardinxveld-Giessendam
Tel.: +31 18 46 77 20 0
Fax: +31 18 46 77 20 1
E-mail: info@alto-nl.com

NORWAY
ALTO Norge A/S
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: +47 22 75 17 70
Fax: +47 22 75 17 71
E-mail: info@alto-no.com

SINGAPORE
ALTO DEN-SIN Singapore Pte Ltd.
No. 17 Link Road
Singapore 619034
Tel.: +65 62 68 10 06
Fax: +65 62 68 49 16
E-mail: densin@singnet.com.sg
Web: www.densin.com

SLOVENIA
Wap ALTO čistilni sistemi, d.o.o.
Letališka 33
SLO-1110 Ljubljana
Tel.: +368 15 20 62 00
Fax: +368 15 20 62 10
E-mail: wap@siol.net

SLOWAKIA
Wap ALTO čistiace systémy s.r.o.
Remeselnicka 42
83106 Bratslavia-Rača
Tel.: +421 2 44 881 402
Fax: +421 2 44 881 395
E-mail: wap@gtinet.sk
Web: www.wap-alto.sk

SPAIN
ALTO Iberica S.L.
Calle de la Majada No. 4
28760 Tres Cantos - Madrid
Tel.: +34 91 8 04 62 56
Fax: +34 91 8 04 64 63
E-mail: info@alto-es.com

SWEDEN
ALTO Sverige AB
Aminogatan 18
431 04 Mölndal
Tel.: +46 3 17 06 73 00
Fax: +46 3 17 06 73 41
E-mail: info@alto-se.com

USA
ALTO Cleaning Systems Inc.
12249 Nations Ford Road
Pineville, NC 28134
Tel.: +1 704 971 1240
Fax: +1 704 971 1241
E-mail: info@altocsi.com

1. Utilizzare il numero del modello, il numero di catalogo e il numero di serie quandosi effettua l'ordine
2. Fornire il numero del pezzo, la descrizione e la quantità necessaria.
3. Fornire le istruzioni per la spedizione, e indicare se si desidera che venga effettuata tramite corriere o per posta

NUMERO DI CATALOGO DEL VEICOLO

579-540CE	Gas con Scarico variabile (con CE)	579-543CE	Benzina Scarico basso (con CE)
579-541CE	GPL Scarico variabile (con CE)	579-544CE	GPL Scarico basso (con CE)
579-542CE	Diesel Scarico variabile (con CE)	579-545CE	Diesel Scarico basso (con CE)